20451/c

DIDEROT, D. & ALEMBERT, J. Le R. d'

W. Marseille 14 fé 02

~~3f. 6.~~ 8318
25.16

RECUEIL
DE PLANCHES.

TOME SECOND.

RECUEIL
DE PLANCHES.

TOME SECOND.

RECUEIL

DE PLANCHES,

POUR LA NOUVELLE ÉDITION

DU DICTIONNAIRE RAISONNÉ

DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS,

AVEC LEUR EXPLICATION.

TOME SECOND.

A GENEVE,

Chez PELLET, Imprimeur-Libraire, rue des Belles-Filles.

M. DCC. LXXIX.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

PLANCHES,

SECONDE LIVRAISON.

Ce ſecond volume contient :

33 Planches	d'Anatomie.
81	d'Architecture.
25	de Chymie.
39	de Chirurgie.
19	de Muſique.

A la tête des planches ſe trouveront leurs explications. A la fin de ce volume l'on pourra conſulter la table pour trouver les diviſeurs des nombres juſqu'à 100000.

Comme les planches des ſuppléments n'étoient point encore gravées lorſque nous avons commencé l'impreſſion de notre Dictionnaire, nous avons été obligés de les placer dans le III volume qui ſera exécuté comme les deux premiers par les plus habiles burins de la capitale.

ANATOMIE,

CONTENANT TRENTE-TROIS PLANCHES.

AVERTISSEMENT.

L'Anatomie, cette partie de la Phyſique qui donne la connoiſſance du corps humain, devoit paroître avec diſtinction dans un Dictionnaire des Sciences. C'eſt principalement par les Planches qu'elle pouvoit être recommandable. M. Tarin, chargé de l'Anatomie, s'étoit appliqué à chercher dans chaque auteur les figures reconnues pour les meilleures. Sa collection devant préſenter toutes les parties du corps humain, il ne paroiſſoit pas qu'il y eût rien de mieux à faire pour la ſatisfaction du Public, que de puiſer avec diſcernement dans les ſources, & que d'en tirer ce qu'il y auroit de préférable. Les connoiſſeurs ont applaudi au choix, & toute l'Anatomie devoit être compriſe en vingt-deux Planches, comme on le voit par la deſcription qui en a été donnée dans le premier tome de l'Encyclopédie, à l'article ANATOMIE. On a repréſenté aux Libraires aſſociés qu'il étoit difficile de

suivre ce premier plan sans réduire beaucoup d'objets qui perdroient par-là leur principal mérite. Ils se sont décidés sur le champ à multiplier les cuivres, & à donner la même suite de figures dans une disposition plus étendue. Le nombre des Planches a été augmenté d'un tiers, en doublant la moitié de celles qu'on s'étoit d'abord engagé de fournir. Ils se sont fait un devoir de n'épargner ni soins ni dépenses pour attirer à leur entreprise la protection qu'elle mérite. Consultez l'*article* ANATOMIE dans notre II volume. Les Planches qui la concernent y sont expliquées avec autant de clarté que de précision.

Planches.	
Ière.	*Le squelette vu par-devant d'après Vesale.*
I. nº. 2.	*La tête du squelette vue dans sa partie inférieure avec quelques fœtus.*
II.	*Squelette vu de côté.*
II. nº. 2.	*La base du crâne, & autres détails.*
III.	*Squelette vu par derriere.*
III. nº. 2.	*L'os pariétal sous différens états.*
IV.	*Ecorché vu de face, d'après Albinus.*
IV. nº. 2.	*Mains & pieds disséqués.*
V.	*Ecorché vu par le dos d'après Albinus.*
VI.	*Les muscles des pieds & des mains.*
VII.	*Le diaphragme d'après Haller, & le larynx d'après Haller & Eustachi.*
VIII.	*Les arteres, d'après Drake.*
VIII. n. 2.	*Autres détails des arteres & de quelques veines.*
IX.	*Tronc de la veine cave.*
IX. nº. 2.	*Tronc de la veine porte.*
X.	*Neuvrologie, d'après Vieussens.*
XI. & XII.	*Arteres de la face d'après Haller.*
XI. & XII. nº 2.	*Suite des arteres de la face, d'après Haller.*

Planches.	
XIII.	*De l'oreille, d'après Duverney.*
XIV.	*Intérieur du cerveau & du cervelet d'après Haller.*
XV.	*Les cavités du cerveau & du cervelet, d'après Tarin.*
XVI.	*Arteres de la poitrine, d'après Haller.*
XVI. nº. 2.	*Détail des arteres de la poitrine, d'après Haller.*
XVII.	*Le cœur, d'après M. Senac.*
XVII. nº. 2.	*Détails du cœur, d'après M. Senac.*
XVIII.	*Quelques parties du bas-ventre, d'après Haller.*
XVIII. nº. 2.	*Les reins, d'après le même.*
XIX.	*Parties de l'estomac, du foie & des parties voisines, d'après Kulm.*
XX.	*Le rein, d'après Nuck, Bertin & Ruisch.*
XXI.	*La verge vue de différentes manieres, d'après Ruisch, Heister & autres.*
XXI. nº. 2.	*Détails de la verge, d'après Graaf & Heister.*
XXII.	*La matrice, d'après Haller.*
XXII. nº. 2.	*Détails de la matrice, d'après Haller & autres.*

33 Planches.

PLANCHE Ière.

Le squelette vu par-devant d'après Vesale.

Fig. 1. *a*, l'Os du front, ou le coronal. *b*, la future coronale. *c*, le pariétal gauche. *d*, la future écailleuse. *e f g*, l'os temporal. *f*, l'apophyse mastoïde. *e*, l'apophyse zygomatique. *h*, les grandes ailes de l'os sphénoïde, ou l'apophyse temporale. *i i*, les os de la pomette. *k*, la face des grandes ailes, qui se voit dans les fosses orbitaires. *l*, l'os planum. *m*, l'os unguis. *n*, l'apophyse montante de l'os maxillaire. *o*, les os du nez. *p*, la cloison. *q q*, les os maxillaires. *r r*, la mâchoire inférieure. *s*, le trou sourcilier. *t*, le trou orbitaire inférieur. *u*, la cinquieme vertebre du cou. *x*, la sixieme. *y*, le trou de leur apophyse trans-

verſe. 2, la ſymphiſe du menton. 1, 2, 3, le ſternum. 1, la piece ſupérieure, qui reſte toujours ſéparée de celle qui ſuit. 2, la partie moyenne, qui dans l'adulte n'eſt compoſée que d'une ſeule piece, & de cinq à ſix dans les jeunes. 3, le cartilage xiphoïde. 4, les clavicules. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, les vraies côtes. 12, 13, *&c.* les fauſſes. 15, 16, 17, 18, les cartilages qui uniſſent les vraies côtes au ſternum. 19, la derniere vertebre du dos. 20, 21, les cinq vertebres de lombes. θ, ω, leurs apophyſes tranſverſes. 22, 22, l'os ſacrum. τ, τ, les trous de l'os ſacrum. 23, l'omoplate. 24, l'os du bras, ou l'humerus. 25, le rayon ou radius. 26, l'os du coude, ou le cubitus. 27, le carpe. 28, le métacarpe. 29, les doigts qui ſont compoſés chacun de trois os nommés *phalanges*. 30, 31, 32, les os innominés, ou les os des hanches. 30, l'os ileum. 31, l'os pubis. 32, l'os iſchium. 33, le trou ovalaire. 34, le fémur. α, ſa tête. β, ſon col. Δ, le grand trochanter. ε, le petit trochanter. η, le condyle interne. λ, le condyle externe. 35, la rotule. 36, le tibia. γ, le condile externe. δ, le condile interne. μ, l'empreinte ligamenteuſe où s'attache le ligament de la rotule. φ, la cheville ou la malléole interne. 37, le peroné. π, la malléole externe. 38, le tarſe. +, l'aſtragal. ⁺⁄₊₊₊, le naviculaire. +++, les trois os cunéiformes. 39, le métatarſe. 40, les doigts qui ſont compoſés chacun de trois os nommés *phalanges*.

PLANCHE PREMIERE. n°. 2.

La tête du ſquelette vue dans ſa partie inférieure, avec quelques fœtus.

Fig. 2. A B B a a I I M L, l'occipital. A, le trou occipital. B B, les condyles de cet os. *a*, *a*, les trous condyloïdiens poſtérieurs. M, l'épine. I, I, les lignes demi-circulaires inférieures qui s'obſervent à côté de l'épine externe. L, la tubéroſité occipitale externe. N N, la ſuture lamboïde. 2, 2, le pariétal. C D E G *c d e f g* 3, 3, l'os temporal. C, l'apophyſe maſtoïde. D, l'apophyſe ſtyloïde. E, l'apophyſe zygomatique. G, l'apophyſe tranſverſe. *c*, la rainure maſtoïdienne, dans laquelle s'attache le digaſtrique. *d*, le conduit de la carotide. *e*, l'extrémité du rocher. *f*, la foſſe articulaire. *g*, le trou auditif externe. 3, 3, une partie de la foſſe temporale. O O, la ſuture zigomatique. P P 5, l'os de la pomette. F, l'apophyſe zygomatique de cet os, qui, avec celle de l'os des tempes E, forme l'arcade zigomatique. P, ſuture formée par l'articulation de l'os de la pomette avec l'os maxillaire. 5, une partie de la foſſe zigomatique. *h* H I K V X 4, l'os ſphénoïde. H, I, K, les apophyſes ptérigoïdes. V, les grandes aîles. H, l'aîle externe de l'apophyſe ptérigoïde. I, l'aîle interne. K, le petit crochet qui s'obſerve à l'extrémité de l'aîle interne. *h*, la foſſe ptérigoïdienne. 4, le trou oval. V, la fente ſphéno-maxillaire. Q R S *i k l* 77, le palais, ou les foſſes palatines. 77, les os du palais. *l l*, les os maxillaires. R R, articulation de ces os avec les os du palais. S, articulation des os du palais entre eux. Q, articulation des os maxillaires entre eux. *i i*, les trous palatins ou trous guſtatifs poſtérieurs. K, le trou incifif, ou trou guſtatif antérieur. 8, la partie poſtérieure des cornets inférieurs du nez. 9, la partie poſtérieure

des cornets inférieurs de l'os ethmoïde. 10, l'os vomer. T, articulation de cet os avec l'os sphénoïde. m, articulation de cet os avec les os du palais. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, les dents. 11, 12, 13, 14, 15, les dents molaires. 16, la canine. 17 & 18, les deux incisives.

Les *Fig.* 3. 4. 5. représentent des squelettes de fœtus de différens âges.

PLANCHE II.

Le squelette vu de côté.

Fig. 1. *a* AB, le coronal. B, la future coronale. A, la tubérosité surciliere. *a*, le trou surcilier. C, le pariétal. D, l'empreinte musculaire du temporal. E, la future écailleuse. F, la portion écailleuse de l'os des tempes. G, l'occipital. H, le trou mastoïdien postérieur. I, l'apophyse mastoïde. K, le trou auditif externe. L, l'apophyse zygomatique de l'os des tempes. M, l'apophyse zygomatique de l'os de la pomette. LM, l'arcade zygomatique. N, l'os de la pomette. O, l'apophyse orbitaire de l'os de la pomette. P, la fosse temporale. R, l'orbite. S, l'apophyse montante de l'os maxillaire. T, les os du nez. V, la fosse maxillaire. SV, l'os maxillaire. X, le condyle de la mâchoire inférieure. Y, l'apophyse coronoïde. Z, le trou mentonnier. *b*, l'entrée des fosses nazales. *c*, le métacarpe. *d*, les doigts. *e*, le second rang des os du carpe. *f*, le premier rang des os du carpe. *g*, le cubitus. *h*, le radius, *i*, la tête du radius. *k*, l'olécrane. *l*, l'apophyse coronoïde du cubitus. *m*, le condyle externe de l'humerus. *n*, son condyle interne. *o*, la marque de l'endroit où la tête de l'humerus est séparée de cet os dans le fœtus. *p*, la tête de l'humerus. *q r s t u x y z*, l'omoplatte. *q*, la fosse sous-épineuse. *r*, la fosse sur-épineuse. *s*, l'acromion. *t*, l'apophyse coracoïde. *u*, l'angle postérieur supérieur. *x s*, l'épine de l'omoplatte. *y*, l'angle postérieur inférieur. *z*, le col de l'omoplatte. 1, la clavicule. 2, 3, 4, 5, 6, 7, les différentes pieces du sternum dans les jeunes sujets. 8, 9, les deux dont le cartilage xiphoïde est quelquefois composé. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 & 21, les cartilages des côtes. *t t*, endroit où ces cartilages sont unis avec les côtes. 22, 23 *&c.* 33, les côtes. 34, la premiere vertebre du cou. 35, 36 & 37, les vertebres du cou. 38, une apophyse épineuse. 39, les apophyses transverses. 40, intervalle entre deux vertebres pour le passage des nerfs. 41, 41, 41, *&c.* les cinq vertebres lombaires. 42, les os des iles. 43, une partie de l'os sacrum. 44, le coccyx, 45, le fémur. 46, l'os ischion. 47, l'os pubis. 48, la tête du fémur. 49, son cou. 50, le grand trochanter. 51, le condyle externe du fémur. 52, le condyle interne. +, la rotule. 53, 54, 55, le tibia. 54, la tubérosité où s'attache le ligament de la rotule. 55, la malléole interne. 56, le péroné. 57, la malléole externe. 58, l'astragal. 59, le calcaneum. 60, le cuboïde. 61, le naviculaire. 62, le moyen cunéiforme. 63, le petit cunéiforme. 64, le grand cunéiforme. 65, le métacarpe. 66, les doigts.

PLANCHE II. n°. 2.

La base du crâne & autres détails.

Fig. 2. *a b c c*, le coronal. *a*, l'épine du coronal coupée. *b*, les sinus frontaux. *c*, *c*, les fosses antérieures de la base du crâne. *e*, l'apophyse crista galli. *e*, *e*, *f*, *f*, la

la lame cribleuſe de l'os ethmoïde. *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, l'os ſphénoïde. *g*, la foſſe pituitaire. *h*, *k*, les petites ailes de l'os ſphénoïde. *i*, les apophyſes clynoïdes antérieures. *l*, *l*, les apophyſes clynoïdes poſtérieures. *m*, la fente ſphénoïdale. *n*, le trou ovale. *o*, le trou épineux. *m*, *n*, *o*, les grandes ailes. *pq*, le rocher. *p*, le trou déchiré moyen. *q*, l'angle ſupérieur du rocher. *m*, *n*, *o*, *p*, *q*, les foſſes moyennes de la baſe du crâne. *r*, le trou auditif. *s*, le trou déchiré poſtérieur. *t*, *t*, *t*, le ſillon à recevoir les ſinus latéraux. *u*, la fin du ſinus longitudinal. *x*, le grand trou occipital. *s*, *t*, *u*, les foſſes poſtérieures, inférieures de la baſe du crâne.

3. Les dents dans leur entier. 1, 2, les inciſives. 3, les canines. 4, 5, 6, 7, 8, les molaires. *g*, *g*, *g*, le collet de la dent. 10, 10, la couronne de la dent.

4. *de Clopton Havers.* AAAA, la partie antérieure du genou, ſéparée des autres. *a*, *a*, *a*, les grandes glandes muqueuſes. *b*, *b*, *b*, *b*, la membrane capſulaire. *c*, la rotule.

5. *du même.* Un petit ſac de moëlle qui eſt compoſée de petites véſicules.

6. *du même.* Glande muqueuſe tirée du ſinus de la partie inférieure de l'humerus.

PLANCHE III.

Le ſquelette vu par derriere.

1, 1, les pariétaux. 2, la ſuture ſagittale. 3, 6, le temporal. 3, la foſſe temporale. 6, la foſſe zygomatique. 4, 4, la ſuture lambdoïde. 5, l'occipital. 7, l'arcade zygomatique. 8, 9, 10, la machoire inférieure. 8, ſon condyle. 9, l'apophyſe coronoïde. 10, l'angle de la mâchoire inférieure. †, la tubéroſité occipitale 11, 11, 11 & 12, les ſept vertebres du cou. 13, 14, *&c.* 24, les douze vertebres du dos. 25 & 29, les cinq vertebres des lombes. 30, 30, *&c.* les apophyſes tranſverſes, 31, 31, les apophyſes épineuſes. 32, l'articulation des apophyſes tranſverſes des vertebres du dos avec les côtes. 33, 34, l'angle des côtes. 35, 36 & 39, l'omoplate. 35, la foſſe ſous-épineuſe. 36 & 37, l'épine de l'omoplate. 36, l'apophyſe acromion. 38, la foſſe ſur-épineuſe. 39, l'angle antérieur de l'omoplate, qui reçoit dans la cavité glénoïde la tête de l'humerus. 40, la tête de l'humerus. 41, empreinte muſculaire où le deltoïde s'attache. 42, le condyle interne. 43, la partie de cet os reçue dans la partie ſupérieure du cubitus. 44, petite foſſette poſtérieure, qui reçoit l'extrémité de l'olecrâne. 45, la premiere vertebre de l'os ſacrum. 46, le coccix. 48, 49, 50, 51, 52, 53, l'os des îles. 48, 50, 52, la crête. 49, l'échancrure ſciatique. 50, l'épine poſtérieure ſupérieure. 51, l'épine poſtérieure inférieure. 52, l'épine antérieure ſupérieure. 53, l'épine antérieure inférieure. 54, la tubéroſité de l'iſchion. 55, la tête du fémur. 56, le grand trochanter. 57, le petit trochanter. 58 & 59, la ligne âpre. 60, le condyle externe. 61, le condyle interne. 62, le cartilage intermédiaire de l'articulation. 63, 64, 66, 67, le tibia. 63, le condyle externe. 64, le condyle interne. 67, la malléole interne. 65 & 68, le péronné. 68, la malléole externe. 69, l'aſtragal. 70, le calcaneum. 71, le cuboïde. 72, le petit cunéïforme. 73, le moyen cunéïforme. 74, le métatarſe. 75, les doigts ou orteils. 76, le ſcaphoïde. 77, le grand os cunéïforme.

PLANCHE III. n°. 2.

L'os pariétal sous différens états.

Fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7 & 8. Différents degrés d'ossification de l'os pariétal, par où l'on voit comment les intervalles entre les fibres osseuses se sont remplis par degrés.

PLANCHE IV.

L'écorché vu de face d'après Albinus.

a, *a*, les muscles frontaux. *b*, une partie de l'aponévrose qui recouvre le muscle temporal. *c*, le muscle supérieur de l'oreille. *d*, le muscle antérieur de l'oreille. *ee*, l'orbiculaire des paupieres. *f*, le tendon de ce muscle. *g*, le muscle surcilier. *h h*, les pyramidaux du nez. *i*, l'oblique descendant du nez. *k*, une partie du myrtiforme. *l l*, le grand incisif. *m*, le petit zygomatique. *n*, le grand zygomatique. *o*, le canin. *pp*, le masseter. *q*, le triangulaire de la levre inférieure. *r*, le quarré de la levre inférieure. *ss*, l'orbiculaire des levres. *u u*, le peaussier. *x x*, le sterno-mastoïdien. *y y*, le clyno-mastoïdien. *z*, le sterno-hyoïdien. A, le sterno-thyroïdien. B, la trachée-artere. C D, le trapeze. E, le delthoïde. F, le grand pectoral. GHIN, le biceps. G, la courte tête. N, la longue. H, son aponévrose coupée. I, son tendon. K, le long extenseur. L, le court extenseur. M M, le brachial interne. O, le coraco brachial. P, le long supinateur. Q, le rond pronateur. R, le radial interne. S, le long palmaire. T, l'aponévrose palmaire. V V, le sublime. X, le fléchisseur du pouce. Y, les extenseurs du pouce. 1, le thenar. 2, le court palmaire. 3, l'hypothenar. 4, les ligamens qui retiennent les tendons des fléchisseurs des doigts. 5, le tendon du sublime. 6, le profond ou le perforant. 7, le mesothenar. 8, 8, le radial externe. 9, 9, le long extenseur du pouce. 10, le court. 11, l'extenseur des doigts. 12, l'adducteur du pouce. 13, le muscle adducteur du doigt index. 14, l'interosseux du doigt index. 15, le ligament annulaire externe. Θ, le grand dorsal. 16, 16, 16, les digitations du grand dentelé. 17, 17, le muscle droit du bas ventre, qui paroît à travers l'aponévrose du grand oblique. 18, 18, le grand oblique. 19, le ligament de Fallope. + l'anneau. 20, le testicule dans les enveloppes sur lesquelles le muscle crémaster s'étend. 21, l'aponevrose du fascia lata. 22, le fascia lata. 23, le couturier. 24, l'iliaque. 25, le psoas. 26, le pectinée. 27, le triceps supérieur. 28, le grêle interne. 29, le droit antérieur. Δ, le triceps inférieur. 30, le vaste externe. 31, le vaste interne. 32, le tendon du couturier. 33, le tendon du grêle interne. 34, le cartilage interarticulaire. 35, le ligament de la rotule. 36, le jambier antérieur. 37, l'extenseur commun. 38, le fléchisseur des doigts, 39, le fléchisseur du pouce. 40, le jambier postérieur. 41, ligament qui retient les fléchisseurs du pié. 42, les jumeaux. 43, le solaire. 44, 45, les ligamens qui retiennent les extenseurs du pié & des doigts. 46, le court extenseur des doigts. 47, le thenar.

PLANCHE IV. n°. 2.

Mains & piés disséqués.

Fig. 2. A, ligament transversal du carpe. *a*, partie de ce ligament attachée à l'os pysiforme. *b*, la partie attachée à l'os naviculaire. B, canal par lequel passe le

tendon du radial interne. C, abducteur du petit doigt. *d*, son origine de l'os pysiforme. *e*, son attache au ligament du carpe. D, le court fléchisseur du petit doigt. *f*, son origine ou ligament du carpe. *g*, le tendon qui lui est commun avec l'abducteur du petit doigt. E E, abducteur de l'os du métacarpe du petit doigt qui est ici recouvert par le court fléchisseur D, & par l'abducteur C. F, le court abducteur du pouce. *h*, son origine du ligament du carpe. *i*, partie de l'extrémité du tendon insérée au premier os du pouce. *k*, portion tendineuse qui s'unit aux extenseurs & au court fléchisseur du pouce. G, l'opposant du pouce. H, le tendon du court extenseur coupé. I, tendon commun des extenseurs du pouce, qui s'étendent jusqu'au dernier os du pouce. K L, le court fléchisseur du pouce. K *m*, sa premiere queue. L *n*, sa seconde queue. *l*, sa troisieme queue. *l*, partie qui naît du ligament du carpe. *m*, extrémité tendineuse de la premiere queue qui s'insere au premier os du pouce : c'est une partie de celui qui s'insere à l'os sésamoïde qui se trouve au-dessous de cette extrémité tendineuse. *n o*, extrémité tendineuse de la derniere portion. *n*, la partie insérée à l'os sésamoïde. *o*, la partie qui s'insere au premier os du pouce. M, abducteur du pouce couvert en partie par le court fléchisseur L, en partie par l'interosseux postérieur Q du doigt du milieu. *p*, une partie de la portion qui vient de l'os du métacarpe, qui soutient le doigt du milieu. Q, l'interosseux postérieur du doigt du milieu, couvert par l'interosseux P & le fléchisseur L. *r*, son tendon par lequel il s'unit au tendon de l'extenseur commun des doigts. R, l'interosseux antérieur du doigt du milieu couvert par l'adducteur. M. S, l'interosseux postérieur du doigt index couvert par l'abducteur M. *s*, son tendon par lequel il s'insere au troisieme os, après s'être uni au tendon de l'extenseur commun du doigt index. T, l'interosseux antérieur de l'index couvert par l'abducteur M & l'abducteur V, abducteur de l'index, couvert par l'adducteur M. *t*, l'extrémité de son tendon, par laquelle *u* il s'insere au premier os du doigt index. W, le tendon du premier vermiculaire, qui s'unit avec le tendon commun des extenseurs de l'index, & de-là s'insere au troisieme os. X, tendon du second vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux R, avec lequel il forme Y le tendon commun qui se rend au troisieme os, après s'être uni avec le tendon de l'extenseur commun. Z, tendon du troisieme vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux *p*, d'où *r*, le tendon commun, s'unissant avec le tendon de l'extenseur commun, va s'insérer au troisieme os. Δ, tendon du quatrieme vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux N, d'où Θ, le tendon commun, s'unissant avec le tendon de l'extenseur propre du petit doigt, va s'insérer ensuite au troisieme os. Λ, ligament par lequel le tendon des fléchisseurs, c'est-à-dire le sublime & le profond, sont couverts. α α α α, son attache à chaque bord du premier os. Ξ Ξ, tendon du profond coupé au commencement de chaque doigt, où il est au-dessous du tendon Π du sublime. β β β, certaine marque de division. γ l'extrémité du tendon insérée au troisieme os. Π, le tendon du sublime, coupé & couvert par le ligament. Λ Σ Φ, les deux

portions dans lesquelles le sublime se divise, couvertes par les ligamens Λ & Ψ. Ψ, le ligament par lequel le tendon du profond & l'extrémité du tendon du sublime est couverte jusqu'à la partie moyenne du second doigt. δ, δ, ligament attaché au bord de chaque os.

Fig. 3. *de Courcelles.* A 1 *a* 2, la grande aponévrose de la plante du pié. A, 1, son principe. A, 2, 3, 4, ses limites autour de la plante du pié. A, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ses divisions en portions. B 1 2 3, petite aponévrose de la plante du pié. B, 1, son commencement. B, 3, son extrémité. C, 1, 2, 3, 4, les trous pour le passage des vaisseaux. D, queue de la grande aponévrose. E, fibres tendineuses courbes. F, le tendon d'Achille. G, le commencement de l'abducteur du plus petit doigt du pié. H, fibres de la petite aponévrose, qui recouvrent le tubercule de l'os du métatarse ou cinquieme doigt. I, l'abducteur du pouce couvert en grande partie par la grande aponévrose. K, le ligament latéral interne. L, les vaisseaux qui passent par ce ligament. M, le tendon du long fléchisseur des doigts. N, le tendon du jambier postérieur. O, le tendon du jambier antérieur. P, l'astragal. Q, lambeau de la peau. R, élévations graisseuses qui recouvrent les extrémités de la grande aponévrose. S, 1, 2, 3, 4, 5, le pouce & les doigts. T, une partie du court fléchisseur du pouce.

La figure du bas de la Planche est la seconde de la Planche V. suivant le texte de l'Encyclopédie, à l'article ANATOMIE, *Tome I.*

A, l'interosseux antérieur du petit doigt. *a b*, son origine de l'os du métacarpe du petit doigt. B, l'interosseux postérieur du doigt annulaire couvert en partie par l'interosseux A. *d e*, son origine de l'os du métacarpe du doigt annulaire. *f*, tendon par lequel il s'unit avec le tendon de l'extenseur commun & va s'insérer au troisieme os. C D, l'interosseux postérieur du doigt du milieu. C, portion de ce muscle qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. D *e*, autre portion qui vient de celui du doigt du milieu. *g h*, son origine de l'os mitoyen du métacarpe. *i*, tendon par lequel il s'unit avec le tendon de l'extenseur commun, & va s'insérer au troisieme os. E F, l'interosseux antérieur du doigt du milieu. E, une partie qui sort de l'os du métacrape du doigt du milieu. *k l*, son origine. F, partie qui provient de l'os du métacarpe du doigt index. *n*, son extrémité tendineuse. G, interosseux antérieur de l'index. *n o*, son origine de l'os du métacarpe du doigt index. *p*, son extrémité tendineuse. *q*, insérée au premier os du métacarpe. H, tendon du second vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux E F, avec lequel il forme le tendon commun, qui s'unit au tendon de l'extenseur propre du petit doigt, & va s'insérer au troisieme os. M, tendon du sublime coupé. *r*, quelques marques de division. N O, les deux portions dans lesquelles le tendon du sublime se fend. P, une partie qui s'en détache, & par laquelle ils sont unis. Q R, extrémités des queues au-delà de cette partie par laquelle elles sont unies. *s s*, partie par laquelle elles touchent le tendon du profond qui est à côté. *t u*, l'extrémité de ces queues insérées au second os. 1, l'os pisiforme. 2, le cuboïde. 3, une partie de l'os cuboï-

de, articulée avec le radius, & recouverte d'un cartilage. 4, son bord recouvert d'un cartilage. 5, l'os lunaire. 6, son bord recouvert d'un cartilage. 7, sa face articulée avec le radius, & recouverte d'un cartilage. 8, l'os naviculaire. 9, son bord recouvert d'un cartilage. 10, son extrémité articulée avec le radius, & recouvert d'un cartilage. 11, son bord recouvert d'un cartilage. 12, le trapeze. 13, son bord revêtu d'un cartilage. 14, son sinus par lequel passe le tendon du radial externe. 15, 16, ses bords revêtus de cartilages. 17, le trapézoïde. 18, 19, ses bords revêtus de cartilages. 20, le grand. 21, sa tête revêtue d'une croûte cartilagineuse. 22, son bord revêtu de cartilages. 23, l'os cunéïforme. 24, son bord revêtu de cartilages. 25, l'apophyse onciforme. 26, 26, sa face revêtue d'un cartilage, & articulée avec le cuboïde & le lunaire. 27, son bord revêtu d'un cartilage. 28, l'os du métacarpe du petit doigt. 29, 30, ses bords revêtus de cartilages. 31, sa tête inférieure revêtue de cartilages. 32, petit os sesamoïde qui s'y trouve quelquefois. 33, l'os du métacarpe du doigt annulaire. 34, 35, 36, ses bords revêtus de cartilages. 37, sa tête inférieure revêtue de cartilages. 38, 38, l'os du métacarpe du doigt du milieu. 39, 40, 41, ses bords revêtus de cartilages. 43, l'os du métacarpe de l'index. 44, 45, ses bords revêtus de cartilages. 46, son extrémité inférieure revêtue de cartilages. 47, l'os sesamoïde qui s'observe dans quelques sujets. 48, 48, les secondes phalanges. 49, 49, leurs bords revêtus de cartilages. 50, 50, *&c.* leurs éminences inégales. 51, *&c.* leurs extrémités inférieures revêtues de cartilages & articulées avec les secondes phalanges. 52, 52, les secondes phalanges. 53, *&c.* leurs bords revêtus de cartilages. 54, 54, leurs éminences inégales. 55, leurs extrémités inférieures articulées avec la troisieme phalange, & revêtue de cartilages. 56, 56, *&c.* les troisiemes phalanges. 57, leurs bords revêtus de cartilages. 58, *&c.* leurs éminences inégales. 59, leurs extrémités inférieures inégales en-dedans. 60, l'os du métacarpe du pouce. 61, son bord revêtu de cartilages. 62, 63, une partie de son extrémité inférieure revêtue de cartilages distingués en deux faces qui reçoivent les os sesamoïdes. 64, 65, les os sesamoïdes. 66, le premier os du pouce. 67, son bord revêtu de cartilages. 68, une partie de l'extrémité inférieure de ce même os revêtue de cartilages, & articulée avec le dernier os. 69, le dernier os du pouce. 70, son bord revêtu de cartilages. 71, son extrémité inégale. 72, l'os sesamoïde qui s'observe rarement.

PLANCHE VI.

L'écorché vu par le dos d'après Albinus.

aa, Les muscles occipitaux *c*, le releveur de l'oreille. *d*, le frontal. *e*, une partie de l'aponévrose qui recouvre le temporal. *f*, l'orbiculaire des paupieres. F, le muscle antérieur de l'oreille. *g*, le zygomatique. *h*, le masseter. *i*, le sternomastoïdien. *k*, le splenius. *lll*, le trapeze. *m*, le petit complexus. *nn*, le deltoïde. *o*, le sous-épineux. *p*, portion du Rhomboïde. *q*, le petit rond. *r*, le grand rond. *s*, le long extenseur.

tt, le coor extenſeur. *u*, le brachial interne. *x*, le brachial externe. *y*, le long ſupinateur. *zz*, les radiaux externes. 1, l'anconée. 2, 3, l'extenſeur commun des doigts. 4, 4, le long extenſeur du pouce. 5, le court extenſeur. 6, le cubital interne. 7, l'extenſeur du petit doigt. 8, le cubital externe. 9, le ligament annulaire externe. 10, ligament particulier qui retient le tendon de l'extenſeur du petit doigt. 11, le tendon de l'extenſeur commun. 12, les tendons des interoſſeux. †, l'union des tendons des extenſeurs. 13, le grand dorſal. 14, le grand oblique du bas-ventre. 15, le moyen feſſier recouvert de l'aponévroſe du faſcia lata. 16, le grand feſſier. 17, le vaſte externe recouvert du faſcia lata. 18, 19, le biceps. 18, la longue tête. 19, la courte. 20, 22, le demi-membraneux. 21, le demi-nerveux. 23, le triceps inférieur. 24, le grêle interne. 25, le vaſte interne. 26, le plantaire. 27, les deux jumeaux. 28, le ſolaire. 29 le long fléchiſſeur du pouce. 30, le court peronier. 31, le peronier antérieur. 32, ligament qui retient les tendons de l'extenſeur des doigts. 33, ligamens qui retiennent les tendons des peroniers. 34, le grand parathenar, ou l'abducteur du petit doigt.

PLANCHE VI.

Muſcles des piés & des mains, d'après Albinus & Courcelles.

Fig. 1. F, l'abducteur de l'index. *a*, ſon origine de l'os du métacarpe du pouce. Δ, l'interoſſeux antérieur du doigt index couvert en partie par l'abducteur F, βγ, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt index. ΘΔ, l'interoſſeux antérieur du doigt du milieu. Θ, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt index. δε, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt index. Δ, portion inſérée à l'os du métacarpe du doigt du milieu. ξ, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt du milieu. B, l'union des têtes de ce muſcle. ι, extrémité commune charnue. K, le tendon dans lequel il ſe termine. ΞΠ, l'interoſſeux poſtérieur du doigt du milieu. Ξ, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt du milieu. λμ, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt du milieu. Π, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. υξ, ſon origine de cet os du métacarpe. ο, union des têtes. π, extrémité commune charnue. ς, tendon qui s'unit au tendon de l'extenſeur commun, & s'inſere au troiſieme os. ΣΦ, l'interoſſeux poſtérieur du doigt annulaire. Σ, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. ςς, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt annulaire. Φ, tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt auriculaire. τυ, ſon origine de cet os du métacarpe. φ, union des deux têtes. χ, extrémité commune charnue. ψ, ſon tendon. ψ, abducteur de l'os du métacarpe du quatrieme doigt, lequel s'inſere à cet os & eſt recouvert par l'abducteur du petit doigt Ω. Ω, abducteur du petit doigt de la main, extrémité tendineuſe qui s'unit au tendon de l'extenſeur propre du petit doigt. *a*, l'interoſſeux antérieur du petit doigt, couvert par l'interoſſeux Σ ω. *b*, ſon tendon qui qui s'unit au tendon du quatrieme vermiculaire. *c*, l'interoſſeux antérieur du doigt annullaire, couvert par l'interoſ-

seux Ξ Π. *d*, son tendon qui s'unit à celui du troisieme vermiculaire. *e*, l'interosseux postérieur de l'index, couvert par l'interosseux Θ Λ. *f*, son tendon qui s'unit au tendon commun de l'extenseur de l'index, & s'insere au troisieme os. *g*, l'aponévrose de l'abducteur de l'index qui s'unit au tendon commun de l'extenseur de l'index. *h*, le tendon de l'extenseur commun des doigts, qui se rend à l'index. *i*, le tendon coupé de l'indicateur. *k*, le tendon commun de l'indicateur & de l'extenseur commun. *l l*, le tendon de l'extenseur commun qui se rend au doigt du milieu. *m n o*, le tendon de l'extenseur commun qui se rend au troisieme doigt, & qui avant que d'arriver à ce doigt, est composé des deux portions *m n*. *p p*, le tendon de l'extenseur propre du petit doigt. *q*, *q*, *q*, *q*, les aponévroses produites par les tendons des extenseurs des doigts qui environnent leur articulation avec les os du métacarpe auxquels ils s'attachent. *r*, l'aponévrose que fournit le premier vermiculaire au tendon commun des extenseurs de l'index. *s*, *s*, *s*, les aponévroses que fournissent les interosseux Ξ Π Σ Φ, celles qui s'unissent aux tendons des extenseurs & se terminent sur leur dos, & sont continues par la partie supérieure aux aponévroses *q*, *q*, *q*, *t*, *t*, les aponévroses semblables produites par les tendons des interosseux Θ Λ *c*, *a*, & des vermiculaires. *u*, tendon du premier vermiculaire, lequel s'unit avec le tendon commun de l'extenseur de l'index. *v*, *v*, *v*, les tendons des interosseux *e*, Ξ Π, Σ Φ, unis avec les tendons des extenseurs *h*, *o*, *w*, *w*, *w*, les tendons communs des interosseux & des vermiculaires, unis avec les tendons des extenseurs. *x* le tendon commun de l'abducteur du petit doigt & de son petit fléchisseur, unis avec le tendon *p*. *y*, *y*, *y*, *y*, extrémités des rendons extenseurs *z*, *z*, *z*, *z*, qui se tendent aux secondes phalanges. A, le tendon du premier vermiculaire, fortifié par une portion *k* qu'il reçoit du tendon commun des extenseurs de l'index, & qui se porte au troisieme os. B B B, les tendons des interosseux *e*, Ξ Π, Σ Φ, fortifiés par une portion des tendons extenseurs *k*, *l*, *o*. C, C, les tendons des interosseux Θ Λ, *c*, *a*, communs avec les vermiculaires fortifiés par une portion des tendons des extenseurs *l*, *o*, *p*, & qui se portent à la troisieme phalange. D, le tendon commun de l'abducteur du petit doigt, & de son petit fléchisseur, qui reçoit une portion de l'extenseur *p*, & se trouve à la troisieme phalange. E, E, E, E, les extrémités communes formées de l'union des tendons A B de l'index, C B du troisieme doigt C D, du doigt du milieu, C D, du quatrieme, F, F, F, F, insertion des tendons extenseurs à la troisieme phalange. G, le tendon coupé du petit extenseur du pouce. H, le tendon coupé du grand extenseur du pouce. I, le tendon commun du grand & du petit extenseur du pouce. K, son insertion à la derniere phalange de ce doigt. L, l'aponévrose qui environne la capsule de l'articulation du pouce avec le métacarpe. M, l'aponévrose que le tendon commun des extenseurs de l'index reçoit de la queue postérieure du fléchisseur court du pouce laquelle est continue à l'aponévrose L. N, la queue postérieure du fléchisseur court du pouce, couvert par l'abducteur F, O, P, l'extrémité de l'abducteur du pouce couvert par l'abducteur F. P,

ſon extrémité tendineuſe inſérée au premier os du pouce. 1, l'os naviculaire. 2, ſon éminence unie avec le cubitus, & revêtue d'un cartilage mince. 3, l'éminence par laquelle il eſt articulé avec le trapeze & le trapézoïde, couverte d'une croûte cartilagineuſe mince. 4, 5, ſes bords revêtus d'une croûte cartilagineuſe mince. 6, le lunaire. 7, ſon éminence reçue dans l'extrémité du radius, & recouverte d'un cartilage mince. 8, 9, 10, ſes bords enduits d'un cartilage. 11, le cuboïde. 12, ſa ſurface articulée avec le radius, & revêtue d'un cartilage poli. 13, 14, ſes bords revêtus d'un cartilage poli. 15, la face par laquelle il eſt articulé avec le cunéiforme, & laquelle eſt recouverte d'un cartilage mince. 16, le piſiforme. 17, l'os cunéiforme. 18, ſa partie articulée avec le cuboïde & le lunaire, & revêtue d'un cartilage poli. 19, 20, ſes bords revêtus d'un cartilage poli 21, le grand. 22, ſa tête revêtue d'un cartilage, & articulée avec le lunaire & le naviculaire. 23, 24, 25, ſes bords revêtus de cartilages. 26, le trapézoïde. 27, 28, 29, ſes bords revêtus de cartilages. 30, le trapeze. 31, 32, ſes bords revêtus de cartilages. 33, l'os du métacarpe du pouce. 34, ſon bord revêtu de cartilages. 35, le premier os du pouce. 36, la face de ſa tête inférieure revêtue de cartilages. 37, le dernier os du pouce. 38, ſon bord revêtu de cartilages. 39, ſon extrémité éminente & inégale. 40, 40, 40, les os du métacarpe. 41, 42, &c. 49, leurs bords revêtus de cartilages. 50, 50, &c. les premieres phalanges des doigts. 51, 51, &c. leurs parties articulées avec la ſeconde phalange, & revêtues d'un cartilage. 52, 52, &c. les ſecondes phalanges. 53, 53, &c. leurs bords revêtus de cartilages. 54, 54, leur partie articulée avec la troiſieme phalange & revêtue d'un cartilage. 55, 55, &c. les troiſiemes phalanges. 56, leurs bords revêtus d'un cartilage. 57, 57, &c. leurs extrémités inégales.

Figure 2. de Courcelles.

A, une portion de la petite aponévroſe de la plante du pié, qui marque le lieu de ſon inſertion. B, l'abducteur du petit doigt, & ſon inſertion. C, l'abducteur du pouce avec ſon double tendon. D, 1, 2, le fléchiſſeur court du petit doigt, diviſé en deux ventres. E, 1, 2, l'origine de l'abducteur du petit doigt, attaché à l'une & l'autre tubéroſité du calcaneum; on voit le muſcle même ſéparé en B. F, l'origine de l'abducteur du pouce. G, 1, 2, le tendon du long péronier. H, 1, 2, 3, les extrémités des tendons du fléchiſſeur court des doigts coupées. I, le premier tendon coupé à la partie par laquelle il touche au tendon du perforé. K, 1, 2, 3, les autres tendons. &, ligament tendineux, qui unit les queues des tendons du perforant. L, extrémité du tendon du tibial poſtérieur, attachée au premier os cunéiforme. M, 1, 2, 3, 4, 5, les quatre queues du tendon du long fléchiſſeur des doigts, dont la premiere 4, 5, eſt coupée tranſverſalement. M, 6, tendon du fléchiſſeur long des doigts, plus large dans l'endroit où il commence à ſe ſéparer en quatre parties. M, 7, tendon commun du fléchiſſeur long des doigts, hors de ſituation, afin qu'on voie mieux les portions tendineuſes, au moyen deſquelles il communique avec le fléchiſſeur long du pouce.

R, une autre tête qui se porte vers le tendon du perforant. O, portion tendineuse remarquable, qui vient du tendon du fléchisseur long du pouce, & qui s'étend sur celui du perforant. P, portion tendineuse beaucoup plus petite, qui vient des mêmes tendons. Q, portion tendineuse, qui vient du tendon du perforant, & qui s'insere dans celui du fléchisseur long du pouce. R, petit muscle dont l'insertion est à la grande portion tendineuse O. S, une partie du transversal du pié, qui paroît entre les queues du perforant. T, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. V, l'interosseux externe ou superieur du troisieme doigt après le pouce. V & W, les deux ventres extérieurs du fléchisseur court du pouce. X, 1, 2, le ventre interne du même muscle. Y, une partie de l'abducteur du pouce. Z, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. *a*, 1, 2, la gaine pour le tendon du fléchisseur long du pouce couverte. *b*, 1, 2, la gaine qui forme le ligament latéral interne, pour la passage du tendon du fléchisseur long des doigts, ouverte. *c*, apophyse à la base du 5e. os du métatarse. *d*, tendon du fléchisseur long du pouce, tenu hors de sa situation par une épingle, pour faire voir la gaine dans laquelle il passe, & l'impression qu'il fait sur le court fléchisseur du pouce.

Figure 3. du même.

A, le fléchisseur court du petit doigt, séparé de son origine. B, l'extrémité du tendon de l'abducteur du pouce, attachée à son insertion. C, le tendon du court péronier, attaché à l'apophyse de la base du cinquieme os du métatarse. D, le tendon du long péronier. E, l'origine du petit muscle. F, l'extrémité du tendon du jambier postérieur. G, le tendon du fléchisseur long du pouce. H, portion assez considérable sur ce sujet, qui vient du tendon du fléchisseur long du pouce, & s'unit à celui du perforant. I, petite branche qui s'unit aux tendons dont on a déjà parlé. K, portion du tendon du fléchisseur long des doigts, qui s'unit à celui du pouce. L, petit muscle coupé transversalement à son principe E. M, l'autre tête qui s'unit au tendon du fléchisseur long des doigts. N, son principe qui s'attache à la petite tubérosité du calcaneum. O, tendon commun du perforant coupé. O, 2, 3, 4, 5, 6, les quatre queues dans lesquelles ce tendon se divise : la premiere, 2, 3, est coupée en travers. P, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. Q, 1, 2, l'extrémité des tendons du fléchisseur court des doigts. R, le muscle transverse du pié. S, 1, 2, 3, 4, 5, 6, le court fléchisseur du pouce. 1, 2, 3, ses trois ventres. 4, 6, sa double origine. 5, continuation de la membrane qui forme les graines des fléchisseurs longs. T, l'adducteur du pouce. 1, 2, 3, les trois ventres de ce muscle. 4, son origine au ligament du calcaneum. &, le grand ligament du calcaneum. V, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. U, l'interosseux externe ou supérieur du troisieme doigt après le pouce. W, l'interosseux interne ou inferieur du troisieme doigt X, l'interosseux externe ou supérieur du second doigt. Y, l'interosseux interne ou inférieur du second doigt. Z, l'interosseux externe ou supérieur du premier doigt. *a*, la gaine

produite par le ligament latéral interne du tendon du fléchisseur long des doigts ouverte. *b*, la gaine qui vient du même ligament, par laquelle passe le tendon du fléchisseur long du pouce, pareillement ouverte.

Figure 4. du même.

A, la grande aponévrose renversée. B, 1, 2, 3, les trois portions charnues de la même aponévrose. C, la petite aponévrose renversée. D, 1, portion charnue antérieure de la petite aponévrose en situation, & recouverte par une aponévrose mince & transparente dans cet endroit. D, 2, 3, 4, les trois autres portions charnues postérieures de la même aponévrose. E, 1, 2, 3, le fléchisseur court des doigts du pié; qui a trois ventres séparés presque jusqu'à son origine. F, 1, 2, 3, les trois tendons du même muscle, qui appartiennent aux trois premiers doigts. G, une partie de l'abducteur du pouce. H, le tendon de l'abducteur du petit doigt. H, 1, 2, 2, les deux ventres de ce muscle divisés jusqu'à leur origine. I, 1, 2, le fléchisseur court du petit doigt, avec les deux portions dans lesquelles il se divise. K, une partie du fléchisseur court du pouce. L, extrémité de la grande aponévrose, ou quatrieme portion encore entiere. M, 1, 2, 3, 4, 5, 6, les trois premieres extrémités de cette aponévrose ouverte. N, autre tête qui va au tendon du long fléchisseur des doigts, ou masse charnue de la plante du pié. O, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, les quatre tendons du long fléchisseur des doigts du pié. P, 1, 2, 3, les gaines ou ligamens qui couvrent les tendons du long & court fléchisseurs des doigts. Q, la gaine qui recouvre le tendon du perforant, & les extrémités du perforé. R, la gaine qui recouvre le tendon du perforant, par laquelle il est fixé à la troisieme phalange. S, 1, 2, la même gaine indiquée par P, 1, 2, 5, mais qui est ouverte. T, 1, 2, la gaine qui est désignée par la lettre Q, mais qu'on a fendue par une incision. V, 1, 2, la même gaine que R laisse ouverte. 1, 2, 3, la gaine du pouce, divisée en trois parties; elle recouvre le tendon du long fléchisseur du pouce. W, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. X, le tendon du fléchisseur long du pouce. Y, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. Z, 1, 2, l'interosseux externe ou supérieur du troisieme doigt après le pouce. *a*, montre l'endroit du gros tubercule du calcaneum, d'où naît la grande aponévrose plantaire; & *b*, celui d'où naît la petite aponévrose.

PLANCHE VII.

Le diaphragme & le larynx d'après Haller & Eustachi.

Fig. 1. A, le cartilage xiphoïde. B, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, les cartilages des sept côtes inférieures. C, 1, 2, 3, les trois vertebres supérieures des lombes. D, le tronc de l'aorte coupé. E, l'orifice de l'artere céliaque. F, la mésentérique supérieure. G, G, les arteres rénales. H, la veine-cave coupée dans son origine. I, l'œsophage. K, le muscle psoas. L, le quarré des lombes. NN, le nerf intercostal. OO, le nerf *splanchnique*, ou le rameau principal du nerf intercostal, lequel forme les gan-

glions semilunaires. P, la derniere paire dorsale qui sort au dessous de la douzieme vertebre du dos. QQ, une partie des veines phréniques. RR, l'arc intérieur ou la limite de la chair o, à laquelle le péritoine est adhérent: il se termine par des fibres ligamenteuses ou tendineuses, qui viennent de l'apophyse transverse de la premiere vertebre des lombes; elle donne passage au psoas. SS, ligament fort, continu aux fibres tendineuses du muscle transverse de l'abdomen: il vient en s'unissant avec l'arc R de l'apophyse transverse de la premiere vertebre des lombes, se terminer à la pointe de la douzieme côte; & il est constant que la partie interne de ce ligament donne passage au quarré TVXYZΓΔΘΛΞΩ, tendon du diaphragme. TTT, le principal tissu des fibres tendineuses, qui unit les chairs opposées, les appendices avec les fibres qui viennent du sternum, & ces mêmes appendices avec les fibres qui viennent des côtes. Le peritoine est fortifié dans cet endroit par des fibres tendineuses qui commencent au ligament S, & on les sépare souvent difficilement des chairs du ligament. X, fibres tendineuses qui côtoyent les bords de l'aile gauche: elles viennent du trousseau que le ligament R envoie, & elles se terminent à la partie supérieure de l'œsophage dans la principale couche. T V, gros trousseau de fibres creusées en général en forme de lune, dont les cornes se terminent dans les muscles intercostaux; la partie courbe est ouverte par l'œsophage & par la veine-cave; les fibres des chairs moyennes s'élevent sur ce trousseau. Z, Z, différens entrelacemens de fibres. Ω, fibres transverses. I, le faisceau antérieur de la veine-cave, tendineux fort placé devant l'orifice de cette veine presque transverse; il sort en partie du grand paquet Λ & en partie des fibres du paquet gauche Λ. Δ, faisceau gauche de la veine-cave, qui sort en partie des chairs moyennes, & en partie des fibres recourbées du faisceau postérieur. Θ, faisceau postérieur de la veine-cave, qui s'observe constamment large continu au tissu principal de l'aile droite, & qui dégenere en partie dans le faisceau Δ, en partie au-dessus de ce faisceau, en se prolongeant dans les fibres charnues moyennes. Λ, faisceau droit de la veine-cave. Ξ, ce trou s'observe souvent pour l'artere phrénique, quand elle perce la couche inférieure du tendon, & se porte en cette couche & la couche supérieure. *a a a*, les chairs qui viennent des côtes. *b b*, les chairs qui viennent du ligament S, qui montent presque droites, & soutiennent le rein & la capsule rénale. *c*, *c*, les chairs qui proviennent de l'arc intérieur R. *d e f g h*, *m* Π, le pilier droit du diaphragme. *d*, l'appendice latérale externe. *e*, la seconde appendice. *f*, une autre portion de la seconde appendice. *g*, le tendon commun des deux portions *e* & *f*. *h*, l'appendice intérieure, dont une partie s'unit avec la portion *g*, & forme le tendon *m*, & en partie forme la colonne tendineuse *k*, qui en s'unissant à celle du côté gauche *l*, s'unit au tendon *i*, & s'infere dans la troisieme

vertebre vers n. o, appendice intérieure. *p*, appendice moyenne, *q* appendice extérieure. *r*, chair qui provient du ligament R & répond à *b*, *s*, chair du ligament S, qui répond à *b*. *t u w x*, croix ou décuſſation des appendices intérieures au-deſſous de l'œſophage. *t*, la cuiſſe droite & ſupérieure qui deſcend à droite. *u*, la ſeconde cuiſſe droite qui s'en va à droite & en bas. *w*, la troiſieme cuiſſe plus grande, qui va de gauche à droite. *x*, la quatrieme cuiſſe plus grande, qui va de droite à gauche. *y*, la colonne droite de l'œſophage. *z* la gauche. *α β*, le croiſement des colonnes au-deſſus de l'œſophage. *α*, la colonne droite antérieure. *β*, la gauche poſtérieure.

Figure 2. Le pharynx vu poſtérieurement d'après M. Duvernay.

A, le muſcle œſophagien. B, le crico-pharingien. C, le thyro-pharingien. D, le céphalo-pharingien. E, portion des condyles de l'occipital. F, commencement de la moelle épiniere. GG, une partie de la dure-mere qui recouvre le cervelet. H, la trompe d'Euſtachi. I, le péryſtaphylin interne. K, le ptérigo-pharingien. L, le mylo-pharingien. M, le gloſſo-pharingien. N, le ſtylo-pharingien. O, le ſtylo-hyoïdien. P, l'apophyſe ſtyloïde. Q, le digraſtrique. R, le ptérigoïdien interne. S, l'oreille. T, les os du crâne. V, la trachée artere.

Figure 3. Le larynx vu antérieurement d'après le même.

11, 22, l'os hyoïde. 11, la baſe. 22, l'extrémité des grandes cornes. 33, ligament qui unit les grandes cornes de l'os hyoïde avec les grandes cornes 44 du cartilage thyroïde. 44, 55, le cartilage thyroïde. 44, ſes grandes cornes. 66, ligament qui unit le cartilage tyroïde avec l'os hyoïde. 7777, la glande thyroïde. 88, le cartilage cricoïde. 9, 9, 9, 9, les cartilages de la trachée-artere. 10, le ſterno-thyroïdien. 11, l'adeno-thyroïdien. 12, 12, le crico-thyroïdien. 13 13, l'hyo-thyroïdien.

Figure 4. Le larynx vu poſtérieurement d'après Euſtachi.

a, la partie concave de l'épiglotte. *b b*, la face interne du cartilage thyroïde. *l l*, les grandes cornes. *i i*, les petites cornes. *c c*, le ſommet des cartilages aryténoïdes. *d d e*, le cartilage cricoïde. *d d* ſes deux petites éminences. *f f*, l'aryténoïdien tranſverſe. *g g*, l'aryténoïdien oblique gauche. *h h*, l'aryténoïdien oblique droit.

Figure 5. Le larynx ouvert & vu ſur le côté d'après le même.

AB, la face interne du cartilage thyroïde. A, la partie gauche. B, la partie droite. C D, l'épiglotte. C, la face convexe. D, la face concave. E, portion membraneuſe de la partie latérale du larynx. F, ſommet des cartilages aryténoïdes. G, aryténoïdien tranſverſe. H, aryténoïdien oblique droit *a*, inſéré au cartilage aryténoïde gauche. I L B, l'aryténoïdien oblique gauche *a*, qui vient de l'aryténoïde gauche. K, le thyro-aryténoïdien gauche *a a*, qui vient du cartilage thyroïde *b*, & s'inſere à l'a-

ryténoïde gauche. L, le crico-aryténoïdien latéral gauche *a a*, qui vient du cartilage cricoïde *b*, & s'insere à la base de l'aryténoïde gauche. M, partie de la base du cartilage aryténoïde gauche. N, le crico-aryténoïdien gauche. *a a*, la premiere origine du cartilage cricoïde. *b*, son insertion à la base de l'aryténoïde gauche. O, le cartilage cricoïde. P P Q Q R, la trachée-artere. P P P, les trois premiers anneaux cartilagineux. Q Q, les espaces mitoyens entre ces anneaux. R, la partie postérieure de la trachée-artere toute membraneuse.

PLANCHE VIII.

Les arteres d'après Drake.

Fig. 1. L'aorte ou la grande artere coupée dans son origine à l'orifice du ventricule gauche du cœur. A, les trois valvules demi-circulaires de l'aorte, comme elles paroissent, lorsqu'elles empêchent le sang de retourner dans le ventricule gauche pendant sa diastole. 22, les troncs des arteres coronaires du cœur, sortant du commencement de l'aorte. 3, le ligament artériel, qui n'est pas exactement représenté. 4, 4, les arteres souclavieres sortant de la grande artere, dont les arteres axillaires & celles du bras 23, 23, sont une continuation. 5, 5, les deux arteres carotides, dont la droite sort de la souclaviere, & la gauche de l'aorte. 6, 6, les deux arteres vertébrales, sortant de la souclaviere; elles passent par les apophyses transverses des vertebres du cou, d'où elles entrent dans le crâne par le grand trou occipital. 7, 7, les arteres qui conduisent le sang dans la partie inférieure de la face, la langue, les muscles adjacens, & les glandes. 8, 8, les troncs des arteres temporales, sortant des carotides, & donnant des rameaux aux glandes parotides & aux 9, 9, muscles voisins, au péricrâne & au devant de la tête. 10, 10, troncs qui envoient le sang dans la cavité du nez, & particuliérement aux glandes de sa membrane muqueuse. 11, 11, les arteres occipitales, dont les troncs passent sur les apophyses mastoïdes, & se distribuent à la partie postérieure du péricrâne, où elles s'anastomosent avec les branches des arteres temporales. 12, 12, arteres qui portent le sang au pharynx, à la luette & à ses muscles. B B, petite portion de la base du crâne, percée par l'artere de la dure-mere, qui est ici représentée avec une portion de la dure-mere. 13, 13, contours que font les arteres carotides, avant que de se rendre au cerveau par la base du crâne. 14, 14, partie des arteres carotides qui passent de chaque côté de la selle sphénoïde, où elles fournissent plusieurs petits rameaux qui servent à former le *rete mirabile*, qui est beaucoup plus apparent dans les quadrupedes que dans l'homme. (*Nota.* Les arteres du cervelet sont confondues avec celles du prétendu *rete mirabile*). C, la glande pituitaire hors de la selle sphénoïde, placée entre les deux troncs tortueux des arteres carotides 14, 14. D D, arteres ophtalmiques sortant des carotides, avant qu'elles s'insinuent dans la pie-mere. 15, contours que font les arteres vertébrales, en passant par les apophyses

transverses de la premiere vertebre du cou, vers le trou de l'occipital. On a averti plus d'une fois que les cavités de ces arteres sont beaucoup plus larges dans l'endroit où elles se replient, que leurs troncs inférieurs; ce qui sert à diminuer l'impétuosité du sang, conjointement avec leur contour. Dans les quadrupedes, les angles des inflexions ou des contours des arteres du cerveau, sont plus aigus, & servent par conséquent à diminuer davantage l'impétuosité du sang qui s'y porte avec force, à cause de la position horisontale de leurs troncs. 16. les deux troncs de l'artere vertebrale, qui passent sur la moëlle allongée. 17, les rameaux par lesquels les arteres carotides cervicales communiquent. 18, 18, les ramifications des arteres au-dedans du crâne, dont les troncs les plus grands sont situés entre les lobes du cerveau & dans ses circonvolutions. Les veines du cerveau partent des extremités de ces arteres; car celles-ci pénetrent dans le cerveau par sa base, & s'y distribuent, au lieu que les troncs des veines s'étendent sur la surface du cerveau, & déchargent le sang dans le sinus longitudinal. Ces veines n'accompagnent pas les arteres, comme le font les veines & les arteres des autres parties. EE, les arteres du cervelet. 19, 19, les arteres du larynx, des glandes thyroïdiennes, des muscles & des parties contiguës qui sortent des arteres souclavieres. 20, 20, autres arteres qui ont leur origine auprès des premieres 19, 19, & qui conduisent le sang dans les muscles du cou & de l'omoplate. 21, 21, les mammaires qui sortent des arteres souclavieres, & descendent intérieurement sous les cartilages des vraies côtes, à un demi-pouce environ de distance de chaque côté du sternum; quelques-uns de leurs rameaux passent par les muscles pectoral & intercostal, & donnent du sang aux mammelles où ils se joignent avec quelques rameaux des arteres intercostales, avec lesquelles ils s'anastomosent. Ces arteres mammaires s'unissent avec les grandes branches des épigastriques 57, 57; ce qui augmente le mouvement du sang dans les tegumens du bas-ventre. Les extrémités des arteres lombaires & intercostales s'anastomosent avec elles de même que les précédentes. 22, 22, les arteres des muscles du bras, & quelques-unes de ceux de l'omoplate. 23, 23, partie du grand tronc de l'artere du bras, que l'on s'expose à blesser en ouvrant la veine basilique, ou la plus interne des trois veines de l'avant-bras. 24, 24, division de l'artere brachiale au-dessous de la courbure du coude. 25, 25, branche de communication d'une artere qui sort du tronc de l'artere brachiale au-dessus de sa courbure, dans le repli de l'avant-bras, qui s'anastomose un peu plus bas avec les arteres de l'avant-bras. On trouve dans quelques sujets, au lieu de cette branche, plusieurs autres petits rameaux qui en tiennent lieu: au moyen de ces rameaux qui communiquent de la partie supérieure de l'artere brachiale avec celle de l'avant-bras, le cours du sang n'est point interrompu, quoique le tronc 23 soit fortement ferré; ce que

l'on fait en liant cette artere lorſque elle eſt bleſſée dans le cas d'un anevriſme. Il eſt néceſſaire de lier le tronc de l'artere au-deſſus & au-deſſous de l'endroit où elle eſt bleſſée, de peur que le ſang qui paſſe dans ce tronc inférieur par les rameaux de communication, ne ſe faſſe un paſſage par l'ouverture de l'artere, en retrogradant. 26, artere extérieure de l'avant-bras, qui forme le pouls auprès du carpe, artere radiale. 27, 27, arteres des mains & des doigts. 28, 28, tronc deſcendant de la grande artere ou de l'aorte. 29, artere bronchiale ſortant de l'une des arteres intercoſtales; elle ſort quelquefois immédiatement du tronc deſcendant de l'aorte, & quelquefois de l'artere intercoſtale ſupérieure qui ſort de la ſouclaviere. Ces arteres bronchiales s'anaſtomoſent avec l'artere pulmonaire. 30, petite artere ſortant de la partie antérieure de l'aorte deſcendante, pour ſe rendre à l'œſophage. 31, 31, arteres intercoſtales chaque côté de l'aorte deſcendante. 32, tronc de l'artere céliaque, d'où ſortent 33, 33, 33, les arteres hépatiques, *&c.* 34, l'artere ciſtique dans la véſicule du fiel. 35, l'artere coronaire ſtomachique inférieure. 36, la pilorique. 37, l'épiploïque droite, gauche & moyenne, ſortant de la grande gaſtrique. 38, ramifications de l'artere coronaire, qui embraſſent le haut de l'eſtomac. 39, artere coronaire ſupérieure du ventricule. 40, 40, arteres phréniques ou les deux arteres du diaphragme: celle du côté gauche ſort du tronc de la grande artere, & la droite de la céliaque. 41, le tronc de l'artere ſplénique ſortant de la céliaque, & formant un contour. 42. deux petites arteres qui aboutiſſent à la partie ſurieure du duodenum & du pancréas; les autres arteres de ce dernier ſortent de l'artere ſplénique, à meſure qu'elle paſſe dans la rate. 43, tronc de l'artere méſentérique ſupérieure, tourné vers le côté droit. 44, 44, rameaux de l'artere méſentérique ſupérieure, ſéparés des petits inteſtins. On peut obſerver ici les différentes anaſtomoſes que les rameaux de cette artere forment dans le méſentere, avant que de ſe rendre aux inteſtins. 45, l'artere méſentérique inférieure ſortant de la grande artere. 46, 46, 46, anaſtomoſes remarquables des arteres méſentériques. 47, 47, rameaux de l'artere méſentérique inférieure, paſſant dans l'inteſtin colon. 48, ceux du rectum. 49, 49, les arteres émulgentes. 50, les arteres vertébrales des lombes. 51, 51, arteres ſpermatiques qui deſcendent aux teſticules. 52, l'artere ſacrée. 53, 53, les arteres iliaques. 54, les rameaux iliaques externes. 55, 55, les iliaques internes, qui ſont beaucoup plus grands dans le fœtus que dans les adultes. 56, 56, les deux arteres ombilicales coupées: celle du côté droit eſt telle qu'on la trouve dans le fœtus, & celle du côté gauche, ſemblable à celle qu'on découvre dans les adultes. 57, les arteres épigaſtriques qui montent ſous les muſcles droits de l'abdomen, & s'anaſtomoſent avec les mammaires, comme on l'a remarqué ci-deſſus. 58, 58, rameaux des arteres iliaques externes,

qui paſſent entre les deux muſcles obliques du bas ventre. 59, 59, rameaux des arteres iliaques internes, qui conduiſent le ſang aux muſcles extenſeurs & obturateurs des cuiſſes. 60, 60, troncs des arteres qui aboutiſſent au penis. 61, 61, artere de la veſſie urinaire. 62, 62, arteres internes des parties naturelles, qui forment avec celles du penis qu'on voit ici repréſentées, les arteres hypogaſtriques chez les femmes. Les arteres externes des parties naturelles naiſſent de la partie ſupérieure de l'artere crurale, qui eſt immédiatement au-deſſous des épigaſtriques. 63, le penis enflé & deſſeché. 64, le gland du penis. 65, la partie ſupérieure ou du dos du penis, retranchée du corps du penis, afin de pouvoir découvrir les corps caverneux. 66, les corps caverneux du penis, ſéparés des os pubis, enflés & deſſéchés. 67, les deux arteres du penis, comme elles paroiſſent après qu'on les a injectées avec de la cire ſur chaque corps caverneux du penis. 68, la cloiſon qui ſépare les corps caverneux. 69, les crurales. 70, 70, les arteres qui paſſent dans les muſcles des cuiſſes & de la jambe. 71, partie de l'artere crurale qui paſſe dans le jarret. 72, les trois grands troncs des arteres de la jambe. 73, les arteres du pié avec leurs rameaux, qui communiquent de leur tronc ſupérieur à leur tronc inférieur, auſſi-bien que leur communication à l'extrémité de chaque orteil, qui eſt la même que celle des doigts.

PLANCHE VIII. n°. 2.

Autres détails des arteres & de quelques veines.

Fig. 2. Ramifications de la veine porte dans le foie. *a*, partie de la veine porte qui entre dans le foie. *c*, la veine ombilicale, qui dans l'adulte forme une eſpece de ligament. *d*, le canal veineux qui dégénere auſſi en ligament. *e*, l'extrémité des veines capillaires qui ſe terminent dans le foie. *f*, l'extrémité des veines qui viennent des inteſtins, & forment le tronc de la veine porte.

Fig. 3. Membranes de la trachée artere ſéparées les unes des autres. *a*, la membrane glanduleuſe. *b*, la vaſculeuſe. *c*, la membrane interne.

4. Tronc d'une groſſe veine diſſéqué. *a a*, la membrane externe ou la nerveuſe. *b*, la vaſculeuſe. *c*, la glanduleuſe. *d*, la maſculaire.

5. Une partie de l'aorte tournée de dedans en-dehors. *a a*, la membrane interne ou la nerveuſe. *b b*, la muſculaire. *c c*, la glanduleuſe. *d*, la membrane externe ou la vaſculaire.

6. Vaiſſeaux lymphatiques.

7. Ramifications de la veine cave dans le foie.

8. *de Ruiſch.* Parties des arteres diſtribuées dans le placenta.

9. L'artere pulmonaire.

10. Tronc de la veine pulmonaire.

PLANCHE IX.

Les troncs de la veine cave avec leurs branches diſſéquées dans un corps adulte, &c. d'après les Tranſactions Philoſophiques.

Fig. 1. A A, l'orifice de la veine cave; comme

comme elle paroît lorſqu'elle eſt ſéparée de l'oreillette droite du cœur. *a* l'orifice de la veine coronaire du cœur. B A, le tronc ſupérieur ou deſcendant de la veine cave. C C A, le tronc inférieur ou aſcendant, ainſi nommé du mouvement du ſang dans ces troncs, D D, les veines ſouclavieres. †, la partie de la veine gauche, qui reçoit le canal thorachique. *b*, la veine ſouclaviere azigos, dont les branches aboutiſſent aux côtes. *d d*, les veines mammaires internes. E E, les branches iliaques droites & gauches. F F, les veines jugulaires internes. G G, les jugulaires externes. H H, les veines qui ramenent le ſang de la mâchoire inférieure & de ſes muſcles. II, les troncs des jugulaires internes coupés à la baſe du cerveau. *f*, les veines du thymus & du médiaſtin. *g g*, les veines des glandes thyroïdales. *h*, la veine ſacrée. *i*, la branche iliaque interne. *k*, l'externe. K K, les veines occipitales. L, la veine droite axillaire. M, la céphalique. N, la baſilique. O, la veine médiane. P, le tronc des veines du foie. Q, la veine phrénique du côté gauche. R, la veine phrénique droite. *r*, grande veine de la glande rénale gauche & des parties adjacentes. S, la veine émulgente gauche. T, la veine émulgente droite qui dans ce ſujet eſt beaucoup plus baſſe que la gauche contre l'ordinaire. U U, les deux veines ſpermatiques. X X, deux branches qui communiquent du tronc aſcendant de la veine cave à la veine azigos, par le moyen deſquelles le vent paſſe dans le tronc deſcendant de la cave, lorſqu'on ſouffle dans l'aſcendante aux points A P C; quoique le tronc aux points A P & C ſoit fortement attaché au chalumeau. *, branche non commune entre le tronc le plus bas de la veine cave, & la veine émulgente gauche. Y, veine qui ramene le ſang des muſcles du bas-ventre à la branche iliaque externe. Z, la veine épigaſtrique du côté droit. *l l*, la veine ſaphene. *m*, la veine crurale.

PLANCHE IX. n°. 2.

Les troncs de la veine porte diſſéqués & développés.

Fig. 2. A A A, les branches de la veine porte ſéparée du foie. *a*, la veine ombilicale. B, la branche ſplénique. C C, les branches méſentériques continuées depuis les inteſtins. *b*, le tronc de la veine pancréatique qui reçoit les branches qui viennent du duodénum. *c c*, la veine gaſtrique coronaire ſupérieure. D, la veine coronaire ſupérieure de l'eſtomac du côté gauche. E, la veine coronaire inférieure. 1, la veine épiploïque ſupérieure droite. 2, la gauche, avec 3 ſa médiane. F, la gaſtro-épiploïque. G, les veines appellées *vaſa brevia*. H, la veine hémorroïdale, qui vient du rectum & de l'anus.

Fig. 3. La moëlle épiniere à gauche, *d'après Huber*. A, la partie antérieure de la premiere vertebre du col, élevée un peu obliquement en-haut. *a*, apophyſe oblique ſupérieure de cette vertebre. *b*, ſon apophyſe tranſverſe. B B, production de la dure-mere, qui enveloppe la moëlle épiniere. C C, l'intervalle qui reſte entre cette moëlle & la cavité des vertebres qui la renferme. 1, 2, 3, 4, *&c.* juſqu'à 30,

les nerfs de la moëlle épiniere du côté gauche, avec leur ganglion.

Cette figure représente à droite: A, espace occupé par le lobe renversé du cervelet & par son appendice uniforme B figuré simplement. C, portion de l'os pierreux & de l'occipital, recouverts de la dure-mere. D, une partie de la moëlle allongée, à laquelle la moëlle épiniere est continue. *a*, ligne blanche médullaire qui s'éleve du sillon du quatrieme ventricule, pour se joindre à la septieme paire. *b*, le quatrieme ventricule. *c*, sa rainure longitudinale continue en *calamus scriptorius*. *d*, éminence de la moëlle épiniere qui la termine. *e e*, ligament de la pie-mere, qui s'étend au milieu de la queue du cheval. *f*, le ganglion de la vingt-neuvieme paire de nerfs. *g*, le ganglion de la trentieme. F F, la dure-mere renversée de dessus la moëlle épiniere. G, le nerf de la septieme paire. H, la huitieme paire. I, l'accessoire de la huitieme paire. K, filets de communication des nerfs cervicaux entr'eux. L, le ligament denticulaire qui sépare les filets qui partent de la partie antérieure de l'épine de ceux qui partent de la postérieure. M, lien des corps pyramidaux postérieurs. N, les corps olivaires postérieurs. O, l'artere vertébrale. *m m*, filamens qui partent de la partie antérieure de l'épine, pour s'unir avec ceux qui partent de la postérieure. *n*, l'endroit où les filamens nerveux commencent à concourir & à former la base de la queue du cheval. *o*, endroit où la moëlle épiniere ne fournit plus de filets nerveux. *p*, origine des filets nerveux qui forment la queue du cheval. *q q*, la queue du cheval. 1, C jusqu'à 8, C, les nerfs cervicaux. 1, D jusqu'à 12, D, les nerfs dorsaux. 1, E jusqu'à 5, L, les nerfs lombaires. 1, S jusqu'à 5, S, les nerfs sacrés.

Fig. 4. Une portion de la moëlle épiniere de la partie supérieure du dos, & considérée en-dedans. A, le ligament de la pie-mere qui sépare la moëlle en partie droite & en partie gauche. B B, éminences qui ont la figure d'un ver à soie. C C, les filets nerveux qui partent de la partie antérieure de la moëlle épiniere. D, coupe horisontale de la moëlle épiniere. E, substance blanche qui environne F la substance cendrée.

PLANCHE X.

Neurologie d'après Vieussens.

Fig. 1. A, le tronc de la cinquieme paire. B, la grosse branche antérieure de la cinquieme paire. C, la grosse branche postérieure de la cinquieme paire. D, le tronc de la sixieme paire. *a a*, le tronc du nerf intercostal. E, le tronc de la huitieme paire. *b*, le nerf spinal, l'accessoire de la huitieme paire, qui à sa sortie du crâne est environné avec la huitieme paire par une membrane commune; d'où il lui paroît uni: mais peu après il s'en sépare en *o o o*. *c*, la neuvieme paire. *d*, filets de la neuvieme paire qui se jettent dans les glandes de la partie postérieure des mâchoires. *e*, la dixieme paire. *f*, rameau de la cinquieme paire, lequel va à la langue, excepté les rameaux *g*, *g*, *g*, qui se distribuent aux glandes maxillaires. *h*, filet de la portion dure du nerf auditif, lequel se joint au rameau *f* de la cinquieme paire, & se

distribue avec lui à la langue. *i*, la premiere paire des nerfs cervicaux. *k*, filets de la premiere paire cervicale qui s'unit au rameau *f* de la cinquieme paire, & se distribue avec lui à la langue. *l*, petit rameau de la premiere paire cervicale, dont un filet *m* s'insere dans la seconde paire cervicale, & le filet *n* se jette dans les muscles obliques de la tête. *o*, rameau de communication entre la huitieme paire & la portion dure du nerf auditif. *p*, rameau de la huitieme paire, dont un filet *q* s'unit au plexus ganglioforme cervical supérieur du nerf intercostal, & se jette ensuite dans le muscle long du cou : le filet *r* se distribue à quelques muscles du larynx, du pharynx & de l'os hyoïde. *s*, filet du rameau *p*, un peu plus gros qu'il n'est naturellement, & qui s'unit au nerf recurrent. F F, le cartilage thyroïde. G G, la trachée artere coupée transversalement un peu au-dessus des poumons. H, le plexus ganglioforme cervical de la neuvieme paire, auquel la premiere paire cervicale jette un filet. ǂ, rameau de la huitieme paire, dont les filets coupés *u u* s'unissent avec la seconde paire cervicale, & se distribuent aux muscles scalene, mastoïdien, coracohyoïdien, sternothyroïdien, sternohyoïdien, *&c.* *z*, plexus ganglioforme thorachique de la huitieme paire. *x*, nerf recurrent droit. *y*, rameau de la huitieme paire du côté gauche, qui jette le nerf recurrent, & outre cela le rameau *z* au plexus cardiaque, le filet 2 au cœur & à l'oreillette gauche. 3, filet du nerf 2 qui se distribue antérieurement au cœur du côté gauche. 4, autre filet qui se distribue à l'oreillette gauche. 5, rameau de la huitieme paire du côté droit, qui jette le filet 6 aux membranes de l'aorte. 7, 7; rameaux coupés du nerf 5, qui se distribuent aux lobes du poumon. 8, filet du nerf 5 qui s'unit au plexus cardiaque supérieur. 9, tronc du rameau 5, dont le rameau 10 se jette à la partie droite du péricarde qui recouvre postérieurement le cœur; le rameau 11 environne en forme d'anneau la veine cave descendante, où elle s'ouvre dans la partie supérieure de l'oreillette droite du cœur, après avoir jetté les rameaux 12, 12, 12, à cette oreillette. 13, 13, rameaux de la huitieme paire, dont les filets qui sont représentés coupés s'entrelacent ensemble pour former les plexus pulmonaires. 14, filet de la huitieme paire droite qui se distribue à l'oreillette droite. 15, 15, 15, rameaux du nerf gauche de la huitieme paire, qui se distribuent en partie aux membranes de l'œsophage, & en partie au cœur. 16, 16, deux petits plexus ganglioformes qui s'observent quelquefois dans le nerf gauche de la huitieme paire. 17, division du nerf gauche de la huitieme paire en trois rameaux, qui se réunissent ensuite pour former un même tronc. 18, 18, nerfs de la huitieme paire, qui s'élevent de la région postérieure du cœur, & communiquent ensemble au moyen du petit rameau 19. 20, filets de la huitieme paire qui se distribuent à l'orifice supérieur de l'estomac. 21, 21, trois petits rameaux qui communiquent ensemble, & qui après avoir jetté les filets 22, 22, 22, *&c.* à la partie supérieure & postérieure de l'es-

tomac au-dessus du pylore, se joignent à quelques filets du plexus ganglioforme sémi-lunaire, & forment avec eux le plexus hépatique 60, 60. 23, petit rameau de la huitieme paire dont les filets se distribuent à la partie supérieure & antérieure de l'estomac, si on en excepte le filet 24 qui se jette en partie au pylore, en partie au pancréas, & en partie aux conduits biliaires. 25, tronc de la huitieme paire du côté gauche, un peu plus petit qu'il n'est naturellement, qui se divise au-dessous du diaphragme en plusieurs rameaux, & s'unissant aux filets 26, qui proviennent du plexus sémi-lunaire, forme avec ces filets le plexus stomachique, & se termine dans le plexus mésentérique. 27, rameau de la huitieme paire gauche, que nous avons appellé *rameau intérieur*, & qui se distribue à la partie inférieure de l'estomac, si on en excepte les filets 28, qui se distribuent au pylore. K, partie antérieure du cœur dépouillée du péricarde & des vaisseaux sanguins. L, l'oreillette droite. M, l'oreillette gauche. N, la veine cave descendante coupée le long de l'oreillette droite. O, la veine cave ascendante coupée un peu au-dessus du diaphragme. Q Q, le tronc de l'aorte divisée en deux parties qui sont représentées un peu éloignées l'une de l'autre, pour faire paroître le plexus cardiaque supérieur placé entre l'aorte & la trachée-artere. R, rameau droit du tronc de l'aorte ascendante. S, origine de la carotide droite coupée. T, origine de l'artere vertébrale droite coupée. V, artere axillaire droite coupée. X, rameau gauche du tronc ascendant de l'aorte, qui se divise d'abord en deux petits rameaux dont l'intérieur & le plus petit Y forme la carotide gauche : l'extérieur plus gros se termine dans l'artere vertébrale gauche Z, & dans l'artere axillaire gauche, *&c.* †, tronc descendant de l'aorte coupé. ♃, plexus ganglioforme cervical supérieur du nerf intercostal. Δ, filet qui s'éleve du plexus ganglioforme supérieur du nerf intercostal, qui au moyen des deux rameaux 29, 29, communique avec le nerf gauche de la huitieme paire, & qui se portant en bas se distribue à la partie antérieure du péricarde. 30, filet Δ coupé à la base du cœur. 31, 31, 31, filets du nerf intercostal qui se jettent dans le muscle long du cou & dans le scalene. 32, rameau du nerf intercostal qui s'insere dans le plexus ganglioforme thorachique. 33, filet du nerf intercostal qui environne la veine jugulaire externe, & se termine dans les membranes voisines. Δ, plexus ganglioforme cervical inférieur du nerf intercostal. 34, rameau du plexus ganglioforme cervical inférieur du nerf intercostal droit, qui se porte en bas, perce le péricarde, & après l'avoir percé & avoir reçu un filet du plexus cardiaque supérieur, jette le filet 35 aux membranes de l'aorte: enfin après avoir passé par-dessus le tronc de l'artere pulmonaire, se divise 36, 36, *&c.* & se distribue à la partie antérieure du cœur. 37, plexus ganglioforme thorachique du nerf intercostal. 38, filet provenant du plexus ganglioforme thorachique, qui s'unit à la huitieme paire du côté droit. 39, 39, deux rameaux

provenans de la partie inférieure du plexus ganglioforme thorachique du nerf intercostal gauche, dont le supérieur jette trois filets, dont deux supérieurs 40, 40, coupés, se distribuent à l'œsophage & à la trachée-artere; le troisieme 42 s'unit à la huitieme paire gauche: le rameau inférieur 39 jette à l'œsophage le filet 41 ici coupé: enfin les deux rameaux 39, 39, après avoir jetté les filets ci-dessus, se portent vers la partie moyenne de la poitrine; & lorsqu'ils sont parvenus vers la partie postérieure de l'aorte, ils se divisent en plusieurs rameaux qui communiquent tous ensemble, & forment en s'unissant à quelques filets de la huitieme paire le grand plexus 42. 43, plexus cardiaque supérieur, plus considérable que l'inférieur. 44, 44, filets provenans des parties latérales du plexus cardiaque supérieur, qui se distribuent aux parties internes des lobes du poumon & aux glandes qui sont placées à la partie supérieure de ces lobes derriere la trachée-artere. 45, 45, filets du plexus cardiaque supérieur, qui sont représentés coupés comme les filets 44, 44, & qui se distribuent au péricarde. *, petit nerf du côté droit du plexus cardiaque supérieur qui s'unit au rameau 34, & se distribue avec lui à la partie antérieure du cœur. 46, filet provenant du côté gauche du plexus cardiaque supérieur qui s'unit au filet 2 du rameau 4. 47, filets du nerf cardiaque supérieur, qui se distribuent aux membranes de l'aorte. 48, rameaux de la partie inférieure du plexus cardiaque supérieur, qui se distribuent à la partie postérieure du péricarde & du cœur. 49, deux rameaux de la partie inférieure du plexus cardiaque supérieur qui s'unissent ensemble, jettent le filet 50 aux membranes de l'aorte, forment le plexus cardiaque inférieur 51, & enfin lient par leur extrémité 52 l'artere pulmonaire, & se contournent autour d'elle en forme d'anneau. 53, petit rameau du plexus cardiaque qui se distribue à l'oreillette gauche du cœur, & s'unit au rameau 4 du nerf 2. 54, 54, filets provenans du côté droit du nerf intercostal, & qui se distribuent dans les membranes des vertebres du dos. 55, 55, 55, les filets qui sortent du côté droit du nerf intercostal, & se terminent de part & d'autre dans le plexus ganglioforme sémi-lunaire 57. 56, 56, 56, filets du nerf intercostal qui se terminent avec les filets 54, 54, dans les membranes qui tapissent les vertebres du dos. 57, plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal. 58, petit rameau du plexus ganglioforme sémi-lunaire, qui s'élevant en haut se termine en partie dans la substance charnue du diaphragme, & en partie dans le centre nerveux de ce muscle. 59, 59, filets de la partie supérieure du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal droit, qui se distribuent aux vaisseaux cholédoques, au pylore, à l'intestin duodénum, & au pancréas; les trois supérieurs s'unissant ensemble, se terminent dans le plexus hépatique. 60, 60, plexus hépatique produit par le nerf intercostal droit, & par le nerf de la huitieme paire. 61, 61, filets de la partie inférieure du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal droit,

qui se terminent dans les plexus méſentériques. 62, filets qui se répandent sur les membranes qui revêtent les vertebres. 63, plexus stomachique formé par quelques fibres du nerf droit de la huitieme paire, & par d'autres qui proviennent du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal gauche. 64, rameaux du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal gauche, qui se réfléchissant en-haut & communiquant ensemble, forment un plexus nerveux lunaire. 65, filets du plexus stomachique qui se terminent dans les plexus méſentériques. 66, 66, 66, filets qui se terminent dans les membranes couchées sur les vertebres. 67, rameau du côté interne du nerf intercostal, qui forme le plexus rénal droit du côté droit, & se termine du côté gauche dans le plexus sémi-lunaire. 68, filet du rameau droit 67, qui se termine dans les membranes du rein droit. 69, tronc du rameau droit 67, qui s'unissant aux filets inférieurs des nerfs 55, 55, &c. du côté droit, forme avec eux une espece de réseau, & enfin le plexus rénal 70, 70. 70, 70, le plexus rénal droit. 71, filets intérieurs des nerfs 55, 55, &c. du côté droit, qui se terminent dans les membranes du rein droit, excepté les filets 72, 72, qui se terminent avec d'autres rameaux voisins dans les membranes du rein. 73, deux filets du rameau droit 67, qui se distribuent dans les membranes qui recouvrent le rein droit. 74, 74, le plexus renal gauche, formé par trois rameaux du plexus ganglioforme sémi-lunaire gauche. 75, petit rameau du plexus ganglioforme sémi-lunaire gauche qui se distribuent dans les membranes du rein gauche, excepté les filets 76, 76, qui se terminent avec quelques rameaux voisins dans les membranes du rein gauche. 77, 77, le plexus méſentérique supérieur. 78, 78, le plexus méſentérique moyen. 79, 79, le plexus méſentérique inférieur. 80, 80, filets supérieurs du plexus méſentérique inférieur, qui se distribuent dans les membranes qui recouvrent les vertebres lombaires inférieures. 81, 81, les filets inférieurs du plexus méſentérique inférieur, qui se terminent dans les membranes des vertebres de l'os sacrum, de l'intestin rectum, de la vessie, dans les ovaires & à la matrice. 82, 82, &c. plexus ganglioformes ordéiformes du nerf intercostal dans la cavité du bas-ventre. 83, 83, filets du nerf intercostal qui s'unissent au nerf méſentérique. 84, 84, filets du nerf intercostal qui se distribuent avec les filets 85, 85, &c. & 87, 87, &c. aux ureteres, à l'intestin rectum, aux releveurs de l'anus, aux ovaires, à la matrice, à la vessie, à son sphincter, aux vésicules séminaires, aux prostates, & au sphincter de l'anus. 86, rameau au moyen duquel les nerfs intercostaux communiquent ensemble vers l'extrémité de l'os sacrum. 88, 88, plexus ganglioformes des nerfs vertébraux qui ne s'obſervent point dans la premiere, dans la vingt-huitieme, la vingt-neuvieme & la trentieme paires de ces nerfs. 89, 89, rameaux que les nerfs des vertebres fourniſſent vers les espaces qui sont entre elles au nerf intercostal. 90, nerf

coupé. 91, 91, *&c.* rameaux du nerf intercostal aux nerfs dorsaux droits. 92, gros rameau du nerf intercostal qui s'unit au premier nerf sacré, & se termine avec lui dans le nerf crural postérieur. 93, 93, filets des nerfs vertébraux. 94, nerf diaphragmatique qui vient de la quatrieme paire des nerfs cervicaux. 95, filet du nerf diaphragmatique qui se distribue aux muscles du cou, c'est-à-dire au transverse & à l'épineux. 96, filets de la sixieme paire cervicale qui s'unit au nerf diaphragmatique. 97, filet du nerf diaphragmatique qui s'unit à un filet de la seconde paire dorsale, & ensuite au nerf intercostal. 98, le nerf diaphragmatique coupé. 99, distribution des nerfs brachiaux. 100, nerf coupé composé de deux filets, l'un de la sixieme & l'autre de la septieme paire cervicales. 101, la gaine commune des nerfs brachiaux ouverte. 102, le rein un peu plus élevé du côté gauche que du droit. 103, production considérable de la paire lombaire inférieure qui s'unit à la premiere sacrée, & aide à former le nerf crural postérieur. 104, 104, *&c.* les cinq nerfs de l'os sacrum. 105, le nerf crural postérieur coupé.

Figure 2. d'après Eustachi.

AA, BB, le cerveau vu par la partie inférieure. A A, les lobes antérieurs. BB, les lobes moyens. C C, le cervelet. D D, les extrémités des apophyses transverses de l'atlas. E E, les bords relevés des cavités de l'atlas, qui recouvrent & soutiennent les condyles de l'occipital. F, F, les cuisses ou pédoncules du cervelet, qui s'avancent pour former la protubérance annulaire. G, G, les corps pyramidaux. H, H, les corps olivaires. I, I, I, la protubérance annulaire. K, K, les cuisses de la moëlle allongée. L, sinus entre la protubérance annulaire, les cuisses de la moëlle allongée, & les éminences orbiculaires. M, les éminences orbiculaires. M, le corps cendré, placé dans l'angle postérieur de la continuité des nerfs optiques, entre les cuisses de la moëlle allongée. C'est dans ce corps que se trouve l'orifice inférieur du troisieme ventricule du cerveau, d'où provient l'entonnoir. O, O, les procès mamillaires, ou la premiere paire de nerfs. P, P, les nerfs optiques. Q, leur continuité. R, R, ces nerfs avant leur union. S, S, la troisieme paire de nerfs, ou les moteurs, qui viennent de la partie antérieure de la protubérance annulaire. T, T, la quatrieme paire de nerfs nommés *les pathétiques*. V, V, la cinquieme paire de nerfs venant des parties latérales de la protubérance annulaire. W, X, Y, ses trois branches, W, la premiere, X, la seconde, Y, la troisieme. Z, la sixieme paire de nerfs, qui vient de la partie antérieure des éminences olivaires & pyramidales. *a*, *a*, la portion dure de la septieme paire de nerfs, qui sort de la partie antérieure du côté extérieur des corps olivaires. *b*, *b*, la portion molle, qui vient des parties latérales des corps olivaires. *c*, *c*, paroît être le limaçon dans lequel la portion molle se distribue. *d*, *d*, la huitieme paire de nerfs, qui vient de la partie latérale & postérieure des corps olivaires. *e*, *e*, les nerfs recurrens de l'épine, qui se joignent à la huitieme paire, ou l'acces-

soire de Willis. *f*, *f*, les troncs de la huitieme paire, réunis avec les nerfs recurrens. *g*, *g*, les nerfs recurrens, *g*, *g*, les nerfs recurrens, lorsqu'ils ont quitté la huitieme paire. *h*, un rameau de l'accessoire, qui se distribue au muscle clino-mastoïdien & au sterno-mastoïdien. *i*, un autre rameau, qui s'unit avec la troisieme paire cervicale. *k*, la fin de ce nerf, qui se perd dans le trapeze. *l*, *l*, *l*, les troncs de la huitieme paire des nerfs. *m*, *m*, les rameaux de la huitieme paire, qui vont à la langue, sur-tout à sa racine & à la partie voisine du pharynx, *&c.* *n*, *n*, les rameaux de la huitieme paire, qui se distribuent à la partie supérieure du larynx, dans lequel ils s'insinuent entre l'os hioïde & le cartilage thyroïde, où le rameau *o* s'unit avec le recurrent de la huitieme paire. *p*, le recurrent droit de la huitieme paire, qui vient de deux endroits de la huitieme paire. *q*, le recurrent droit joint avec le nerf intercostal droit. *r*, le recurrent gauche, qui sort de la huitieme paire par deux principes, mais un peu plus bas que le droit. *s*, le nerf par le moyen duquel le cardiaque gauche est uni avec le recurrent gauche. *t*, les ramifications des nerfs recurrens dans le larynx, & qui se distribuent à la glande thyroïde, au pharynx, aux crico-arythénoïdiens postérieurs, aux arythénoïdiens, aux thyro-arythénoïdiens. *u w x*, le nerf cardiaque droit, qui vient *w* du nerf recurrent droit, & *x* de la huitieme paire. *y z a*, le nerf cardiaque gauche, qui vient *z* du nerf gauche de la huitieme paire, & *a* du nerf intercostal gauche, comme il semble par la figure. *c*, nerf de communication entre les cardiaques. *γ*, les ramifications des nerfs cardiaques, qui se distribuent dans le cœur. *δ*, *δ*, *δ*, les nerfs du poumon, qui viennent de la huitieme paire du cerveau. *εζ*, *εζ*; division de la huitieme paire en deux rameaux, qui se réunissent ensuite & forment ainsi une petite île dont la droite est plus grande que la gauche. *η*, *η*, *η*, rameaux, au moyen desquels les troncs de la huitieme paire sont unis ensemble devant & derriere l'estomac. *θ*, rameau du tronc gauche de la huitieme paire, qui parcourt la partie supérieure de l'estomac jusqu'au pylore. *ι*, tronc gauche de la huitieme, lequel se distribue à la portion gauche de l'estomac. *κ*, rameaux du tronc droit de la huitieme paire, lesquels se distribuent à la partie postérieure de l'estomac. *μ*, le tronc droit descendant derriere l'estomac, & qui s'unit ensuite *ν* avec le nerf intercostal gauche. *ξ ξ*, origine du nerf intercostal, où il est uni avec la sixieme paire. *ο π*, *ο π*, les deux rameaux, dans lesquels les troncs des nerfs intercostaux se divisent, & qui se réunissent ensuite; d'où il arrive qu'ils forment un intervalle par lequel passe la carotide interne, & qui est renfermé avec cette artere dans le conduit du rocher par lequel cette artere entre dans le crâne. *ρ*, *ρ*, les troncs des nerfs intercostaux. *σ σ*, les ganglions cervicaux supérieurs des intercostaux. *τ*, *τ*, *τ*, *τ*, *τ*, *τ*, les troncs des nerfs intercostaux, qui se portent le long de l'épine par le cou, par la poitrine, par le bas ventre, par le bassin, *υ*, *υ*, *&c.* les ganglions des nerfs intercostaux. *φ*, *φ*, *φ*, *&c.* rameaux par lesquels les nerfs intercostaux sont unis

avec

avec les nerfs de l'épine. XXXX, l'extrémité des nerfs intercoſtaux, unie avec la premiere & la ſeconde paire ſacrée. Ψ, Ψ, Ψ, Ψ, rameaux des nerfs intercoſtaux, qui unis enſemble forment des rameaux conſidérables ω, ω, ω, qui ſe portent le long des vertebres du dos, paſſent à travers le diaphragme, ſe mêlent & s'uniſſent enſuite γ γ l'un & l'autre avec le nerf droit de la huitieme paire Δ, & le droit avec le gauche. Θ, Θ, rameaux des nerfs intercoſtaux, leſquels s'uniſſent aux rameaux des troncs ω, ω. Les nerfs des reins, des capſules atrabilaires, du foie, de la rate, de l'eſtomac, des inteſtins, proviennent des troncs ω, ω, des nerfs intercoſtaux de la huitieme paire, de leurs rameaux & de leur union. Λ, Λ, Λ, Λ, rameaux au foie, dont la plupart ſe diſtribuent au duodenum. Ξ, Ξ, nerf gaſtro-épiploïque droit, qui va à droite le long du fond de l'eſtomac, où l'épiploon lui eſt adhérent; il jette des rameaux Π Π Π à l'eſtomac, Σ Σ Σ à l'épiploon. υυυ, nerf au rein droit & à la capſule atrabilaire droite. φ φ, paroiſſent être des rameaux à la rate. Ψ, nerf gaſtro-épiploïque gauche, qui ſe jette ſur la portion gauche du fond de l'eſtomac, où l'épiploon eſt attaché, & jette à l'eſtomac des rameaux Ω Ω, 1, 1, *&c.* à l'épiploon. 2, 2, 2, paroiſſent être des rameaux au rein gauche & à la capſule atrabilaire. 3, 3, 3, 3, rameaux qui ſe rendent au teſticule de compagnie avec les arteres ſpermatiques. 4, 4, 4, *&c.* paroiſſent être des rameaux qui ſe jettent dans le meſentere & aux inteſtins. 5, 5, 5, *&c.* rameaux qui s'uniſſent enſemble cà & là le long des corps des vertebres, des lombes & de l'os ſacrum, & ſe jettent au fond du baſſin, où ils s'uniſſent 6 avec la troiſieme paire ſacrée, & 7 avec la quatrieme paire. 8, 8, 8, *&c.* rameaux que les rameaux 5, 5, reçoivent des troncs intercoſtaux. 9, 9, 9, *&c.* paroiſſent être des rameaux au meſocolon & à la partie gauche du colon. 10, 10, 10, *&c.* la neuvieme paire appellée *nerfs lingaux*, & qui ſort de la partie latérale des corps pyramidaux. 11, rameaux de la neuvieme paire, qui ſe diſtribuent au digaſtrique, à l'hyogloſſe, au génioglosſe, à la langue, *&c.* 12, 12, gros rameau de la neuvieme paire, qui ſe porte le long du cou, & ſe diſtribue au ſterno-thyroïdien, au coraco-hyoïdien, au ſterno-hyoïdien, *&c.* 13, rameau d'union de la ſeconde paire cervicale avec le rameau 12 de l'intercoſtal. 14, 14, *&c.* nerfs cervicaux. 14, 14, les ſeconds. 15, 15, les troiſiemes. 16, 16, les quatriemes. 17, 17, les cinquiemes. 18, 18, les ſixiemes. 19, 19, les ſeptiemes. 20, 20, les huitiemes. 21, rameau d'union entre la ſeconde & la troiſieme paire cervicale. 22, 22, rameau d'union entre la 3e & la 4e paires cervicales. 23, rameau de la 4e paire cervicale, qui ſe joint au recurrent de l'épine. 24, 25, 24 25, origine des nerfs diaphragmatiques, 24 de la quatrieme paire cervicale, 25 de la cinquieme paire, 26, 26, nerfs diaphragmatiques, dont le droit deſcend plus directement, parce qu'il n'en eſt point empêché par le cœur; le gauche deſcend obliquement, à cauſe de la ſituation oblique du cœur du côté gauche. 27, 27, rameaux des nerfs dia-

phragmatiques dans le diaphragme. 28, 28, union des quatre paires des nerfs cervicaux inférieurs, & de la premiere dorsale, qui forment les nerfs du bras. 29, 30, 31, 32, 33, 34, *&c.* 39, les nerfs dorsaux. 40 *&c.* 44, les nerfs lombaires. 45 *&c.* 48, les nerfs sacrés. 50, 51, les nerfs 50, 50, qui proviennent des dernieres paires lombaires, 51, 51 de la quatrieme paire, qui unis ensemble se joignent aux premieres paires sacrées 3 du côté droit, 2 du côté gauche, pour former les nerfs sciatiques. 52, 52, les nerfs sciatiques.

PLANCHES XI. & XII.

Fig. 1. *Les arteres de la face d'après Haller.*

A, le tronc commun de la carotide. B, la veine jugulaire commune. C, la carotide interne. D, la carotide externe. E, l'artere thyroïdienne supérieure. F, l'artere linguale couverte par les veines & par le ceratogloſſe. G, l'origine de l'artere labiale, pareillement couverte. *r r*, les rameaux ptérigoïdiens. Θ, un rameau au dos de la langue. H, le tronc de la carotide externe dans la parotide. I, l'artere occipitale couverte par la parotide & par les muſcles. K, l'artere pharingée cachée. L, rameau ſuperficiel de l'artere labiale. M, l'artere ſoumentoniere. N, rameaux ſuperficiels de la labiale. O, l'artere muſculaire de la levre inférieure. *p*, anaſtomoſe avec la maxillaire interne. Q, la maxillaire inférieure couverte par les muſcles, & qui ſort par un trou. R, les rameaux de cette artere, qui ſe jettent au quarré & à la levre inférieure. S, anaſtomoſe avec la ſoumentoniere. T, anaſtomoſe avec la coronaire de la levre inférieure. V, les rameaux de l'artere labiale inférieure, anaſtomoſés avec la coronaire labiale inférieure. Y, la coronaire de la levre inférieure. Z, un de ces rameaux au maſſeter & au buccinateur. *a*, un rameau à la peau. *b*, au triangulaire & à l'angle des levres. *c*, un rameau de la carotide externe à la parotide, *d*, la tranſverſale de la face qui ſort de la temporale. *e*, rameau à la temporale & à l'orbiculaire des paupieres. *f*, rameau alvéolaire qui accompagne le buccinateur, & qui eſt à-peine apparent. *g*, rameau au zigomatique, à la partie ſupérieure de la parotide, à l'orbiculaire inférieure, à la peau. *h*, rameau au buccinateur. *i*, à l'angle des levres. *k k*, la coronaire labiale ſupérieure. *l*, la naſale latérale qui en part. *m*, ſon anaſtomoſe avec l'ophtalmique. *n*, une autre naſale dont deux rameaux. *o*, une autre à la cloiſon des narines. *p*, la coronaire de la levre ſupérieure du côté droit, & l'anaſtomoſe avec la gauche. *q*, rameau au muſcle zygomatique & vers l'arcade zygomatique. *t*, le profond, qui s'anaſtomoſe d'un côté avec un compagnon du buccinateur, & de l'autre, avec le ſous-orbitaire. *u*, cette anaſtomoſe, *x* la place du tronc ſous-orbitraire couvert par les muſcles. *y*, les anſtomoſes de ce rameau ſous-orbitaire avec le rameau temporal. *z*, anaſtomoſe ſous-orbitaire avec la coronaire labiale. 1, rameau qui ſe jette au fond du nez. 2, anaſtomoſe avec l'ophtalmique. 3, autre anaſtomoſe. γ, rameau inférieur, qui ſe diſtribue au releveur commun, & qui communique avec le rameau *f*. 4, le rameau deſcendant de

l'ophtalmique du releveur. 5, une autre aux ailes du nez. 6, tronc de l'ophtalmique qui sort de l'orbite. 7, rameau à la paupiere inférieure. 8, à la paupiere supérieure, au corrugateur, &c. 9, à l'espace qui est entre les deux sourcils. 10, cutanée. 11, le dorsal du nez. 12, anastomose de la coronaire avec les nasales. Δ, l'artere auriculaire postérieure. 13, rameau de la temporale au masseter & à la parotide. 14, la temporale la plus profonde. 15, la temporale. 16, l'auriculaire antérieure. 17, la temporale interne. 18, 19, ses anastomoses avec les rameaux de l'opthalmique. 20, les rameaux qui vont au front, aux tempes, au sinciput. 22, la temporale externe. 23, l'auriculaire supérieure. 24, les arteres sincipitales. 25, anastomose avec l'occipitale. 26, la veine faciale. 27, la veine temporale. 28, la veine faciale qui monte dans la face. 29, les veines frontales. Λ, la veine ophtalmique. 30, le conduit du Stenon. 31, le conduit de la glande accessoire. 32, la glande maxillaire. 33. la glande parotide. 34, la campagne de la parotide. 35, le muscle masseter. 36, le triangulaire. 37, le quarré. 38, l'orbiculaire inférieur. 39, l'orbiculaire supérieur. 40, la nasale de la levre supérieure. 41, le buccinateur. 42, le zigomatique. 43, le releveur commun des levres. 44, le releveur commun de la levre supérieure & de l'aile du nez. 45, l'orbiculaire de la paupiere. 46, le frontal. 47, le temporal. 48, le mastoïdien. 49, coupe de la trachée artere, 50, la moëlle épiniere. 51, 52, le vrai milieu de chaque levre.

PLANCHE XI. & XII. n°. 2.

Figure 2. Suite des arteres de la face. Une partie de la distribution de la carotide externe d'après Haller.

A, le bord inférieur du cartilage thyroïde. B, le bord supérieur. C, l'os hyoïde. D, la glande de Werthon, ou la glande maxillaire. E, la glande sublinguale. F, extrémité de la mâchoire inférieure, dont une des branches a été emportée. G, l'île externe de l'apophyse ptérigoïde. H, la partie antérieure de l'arcade zygomatique rompue. I, la partie interne. K, le conduit auditif. L, l'apophyse mastoïde. M, le trou par où passe la troisieme branche de le cinquieme paire. N, le trou de l'artere épineuse. O, la place de l'apophyse transverse de la premiere vertebre. Ω, l'apophyse styloïde. P, le muscle sterno-thyroïdien. Q, le coraco-hyoïdien. R, R, les sterno-hyoïdiens. S, le mylo hyoïdien indiqué en passant. T, une partie du basiogloſſe, dont la plus grande partie a été détruite. V, la partie du pharynx, qui descend du crochet de l'apophyse ptérigoïde. X, le muscle stylo-gloſſe. Y, le stilo-pharyngien. Z, le péristaphilin. *a*, le péristaphilin interne. *b*, l'oblique supérieur de la tête. *c*, l'oblique inférieur. Δ, le releveur de l'omoplate. *d*, le complexus. *e*, le nerf de la huitieme paire. *f f*, l'artere vertébrale, qui paroît d'abord à nud entre le grand droit & les obliques, & ensuite entre l'oblique inférieur & le releveur de l'omoplate. *g*, un rameau qui se distribue aux muscles, obliques, au grand

droit, au complexus, au petit droit. *h*, le tronc commun de la carotide. *i i*, la carotide interne, qui eſt ici un peu fléchie. *l*, la carotide externe. *m*, l'artere thyroïdienne ſupérieure. *n*, le rameau qui ſe diſtribue aux muſcles thyroïdien, cératogloſſe, ſterno-hyoïdien. *o*, un rameau qui ſe jette dans les muſcles ſterno-hyoïdiens. *p*, rameau qui deſcend vers le coraco-hyoïdien, le long de la peau. Π, rameau qui va au crico-thyroïdien & à la glande thyroïde. *q*, rameau de l'artere pharingée. *r*, un rameau ſuperficiel à la glande parotide. *s*, le premier rameau qui va au pharynx & qui ſe diviſe en haut & en bas. *t*, rameau à la huitieme paire de nerfs, au ganglion intercoſtal, au ſcalene, au muſcle droit interne, & au long du cou. *u*, & le ſecond rameau qui ſe diſtribue au pharynx. *, endroit où on remarque dans différens ſujets un rameau qui accompagne la jujulaire. *w*, rameau qui ſe jette au droit interne, à la partie ſupérieure du pharynx, & qui deſcend. *y*, rameau ſuperficiel de la carotide externe. ϛ, l'artere linguale. α, rameau qui ſe jette au cératogloſſe. β, le tronc profond de la linguale, ou la ranine. ν, rameau ſuperficiel ou la ſublinguale. δ, os mylohyoïdien. ε, l'artere labiale. ξ, ſon rameau palarin. η, un grand rameau à la glande ſublinguale & au mylohyoïdien l'artere ou ſoumentoniere. ϖ, le rameau qui nourrit la mâchoire inférieure. φ, les rameaux de la palatine, qui ſe jettent aux muſcles du palais. λ, le profond du palais. Σ, le tronc labial qui ſe jette à la face. μ, l'artere occipitale. ν, l'artere ſtilo-maſtoïdienne ο, l'auriculaire poſtérieure. ξ, les rameaux de l'artere ſplénique, qui ſe diſtribuent aux ſplénius. π, le rameau méningé poſtérieur. ρ, un rameau au complexus. τ, le cours de la carotide, où elle commence à prendre le nom de maxillaire interne. υ, l'artere temporale. Φ, l'artere méningée. χ, la maxillaire inférieure. Ψ, la temporale profonde extérieure. ω, la maxillaire interne, qui cotoie la racine de l'apophyſe ptérigoïde. 1, l'artere temporale profonde interne. 2, l'artere alvéolaire. 3, la naſale & la palatine deſcendante, qui ſont obſcurément apparentes dans la fente ſphénomaxillaire.

Fig. 3. Le procés ciliaire vu au microſcope, *d'après Ruiſch.* A, la partie tendineuſe du procés ciliaire, B, la partie muſculeuſe. C, fibres circulaires du petit cercle plus ſenſibles qu'elles ne ſont naturellement.

4. Le globe de l'œil, & les nerfs qui s'y rendent, *d'après le même.* A, les nerfs oculaires. B B, les artérioles diſperſées ſur la ſclérotique. C, la ſclérotique. D, l'uvée. E, la pupille.

5. La langue vue dans ſa partie inférieure, *d'après le même.* A, tégumens membraneux de la langue. BB, les arteres ſublinguales.

6. La choroïde ſans ſes vaiſſeaux, *d'après le même.* A, les nerfs, dont les dernieres ramifications ſe perdent dans le ligament ciliaire. B, l'iris ou le lieu du ligament ciliaire, où ces rameaux ſe terminent. C, la production de ces rameaux vers le ligament ciliaire. E, l'uvée.

7. Les muſcles de l'œil preſque dans leur ſituation naturelle, *d'après Cowper.* A, la ſclérotique. B, portion ſupé-

rieure de la partie osseuse de l'orbite sur laquelle on observe le petit anneau cartilagineux. *a a*, le nerf optique. C, portion inférieure de l'angle externe de l'orbite où s'insere le muscle oblique inférieur. D, le grand oblique. E, le superbe. F, l'abducteur. G, l'abaisseur. H, l'adducteur. I, petit oblique.

8. La paupiere supérieure avec ses glandes & ses poils vus à la loupe, *d'après Bidloo*. A A, la peau éloignée. B B, la glande supérieure. C C, les petites glandes dont elle est composée. D D, les conduits de cette glande. E, E, d'autres petites glandes semées sur ces conduits. F, F, le tarse. G, G, les membranes qui l'environnent. H, H, les poils courbés en-haut. I, la glande lachrymale. K K, coupe des os du nez L, conduit de cette glande vers le nez. M, d'autres conduits de cette glande vers la paupiere.

Fig. 9. La choroïde & ses arteres *d'après Ruisch.* A, les arteres ciliaires. C, face antérieure du ligament ciliaire. D, cercle de l'iris, ou face antérieure des procès ciliaires. E, la pupille.

10. *d'après le même.* A, portion postérieure de la sclérotique. B, la rétine dont toutes les arteres ne sont pas remplies.

11. L'humeur vitrée & cristaline, *d'après le même.* A, l'humeur vitrée. B, le cristalin. C, les procès ciliaires couverts d'une humeur noire. D, les artérioles de la membrane de Ruisch. E, portion du nerf optique. F, portion de la sclérotique.

12. *d'après le même.* A, la lame extérieure de la sclérotique. B, la lame intérieure. C, enveloppe intérieure, qu'on dit provenir de la pie-mere.

13. *d'après le même.* 15, les artérioles de l'iris vues au microscope. A, le grand cercle artériel de l'iris. B, le petit.

14. La langue vue dans sa face supérieure, *d'après Hisler.* A A A A, la surface supérieure de la langue, dans laquelle se voient par-tout des papilles en forme de tête & d'autres pyramidales. B, un morceau de l'enveloppe extérieure séparé du reste & renversé. On y voit un grand nombre de papilles nerveuses adhérentes à sa face interne. C C, la seconde enveloppe de la langue, où le corps réticulaire de malpighi, par les trous duquel les papilles nerveuses passent de la troisieme membrane vers la premiere. O, le corps réticulaire séparé de la troisieme enveloppe de la langue, & renversé pour y faire voir les petits trous disposés en forme de réseau. E E, la membrane ou le corps papillaire nerveux, dans lequel se voient les papilles nerveuses. F, F, les glandes linguales & les papilles qui paroissent bien plus grosses que les antérieures. G, trou qui s'observe quelquefois à la partie postérieure.

PLANCHE. XIII.

De l'oreille.

Fig. 1. Distribution de la portion dure dans les différentes parties de la face, *d'après Duverney.* A, le tronc de la portion dure à sa sortie du crâne, par le trou situé entre les apophyses stiloïdes & mastoïdes. B B, le gros rameau que cette portion jette à l'oreille externe. C C, le rameau inférieur qui se distribue au menton, aux muscles situés sur la mâchoire & aux tégumens.

D, le rameau supérieur, qui en forme de patte d'oie, se divise en plusieurs rameaux. 1, 2, 3, 4, 5, les cinq rameaux de cette branche qui se distribuent aux muscles des tempes; du front & des paupieres. 6, le rameau de cette branche, qui se jette au milieu des joues, & qui en se joignant à une branche de la ciquieme paire 7, devient plus gros. 8, le dernier rameau de cette division, qui jette des filets au buccinateur.

2. L'os des tempes en situation, & vu à sa partie latérale externe, d'après nature. A A A, partie de cet os qui forme la fosse temporale. B, l'apophyse zygomatique. C, l'apophyse transverse. D, l'apophyse mastoïde. E, l'angle lambdoïde. F, le trou stylo-mastoïdien. G, le trou auditif externe.

3. L'os des tempes vu dans sa partie inférieure, d'après nature. A, la portion écailleuse qui forme la fosse temporale. B C D E F G, le rocher. B, sa pointe. B C D son angle antérieur. D, l'orifice de la trompe d'Eustachi. E, l'angle postérieur inférieur. F, la fosse jugulaire. G, le conduit de la carotide. H, l'apophyse styloïde. I, le trou stylo-mastoïdien. K, l'apophyse mastoïde. L, la rainure mastoïdienne. M, l'angle lambdoïde. N N O, la fosse articulaire. O, sa félure. P, le trou auditif externe. Q, l'apophyse transverse. R l'apophyse zygomatique.

4. L'os des tempes, vu par sa face latérale interne, d'après nature. A A, partie de cet os qui forme la future écailleuse. B B, face interne de la portion écailleuse. D D, E E, le rocher. D, sa face supérieure. E E, sa face postérieure. F, le trou auditif interne. G H, son angle postérieur supérieur. H, sa pointe. I I, son angle postérieur inférieur. K, la fosse jugulaire. L L, la gouttiere du sinus latéral.

5. Les canaux demi-circulaires & le limaçon, d'après nature. A, le limaçon. B, les canaux demi-circulaires. C, la fenêtre ovale. D, la fenêtre ronde.

6. Les canaux demi-circulaires, le limaçon, les osselets de l'oreille, *&c.* en situation, *d'après Valsalva.* *a*, l'extrémité de l'aqueduc de Fallope. *b*, portion des parois du sinus mastoïdien. *c*, muscle de la petite apophyse du marteau. *d*, muscle de la grande apophyse du marteau. *e*, le côté antérieur de la trompe d'Eustachi, où s'insere ce muscle. *f f*, le péristaphylin externe. *g*, muscle de l'étrier. 1, le grand canal demi-circulaire. 2, le moyen canal. 3, le plus petit. 4, le vestibule. 5, le canal du limaçon. 6, la portion molle du nerf auditif, qui se distribue au limaçon & aux canaux demi-circulaires.

7. Les osselets de l'ouie dans leur état naturel, & recouvert de leur périoste. N°. 1, ces os sont représentés beaucoup plus grands qu'ils ne le sont naturellement, *d'après Ruisch.* A, le marteau. B, l'enclume. C l'étrier. D, l'orbiculaire. N°. 2, ces os dans leur grandeur naturelle dans les adultes. N°. 3, ces os tels qu'ils s'observent dans le fœtus.

8. La distribution de la portion molle dans les canaux demi-circulaires, *d'après Valsalva.*

9. & 10. Peau & épiderme vus au microscope, *d'après Bidloo.* *a a*, *&c.* les papilles. *b b*, différentes vésicules situées

entre ces papilles. *d d*, les vaisseaux de la sueur. *e e*, *&c.* les cheveux qui s'élevent des vaisseaux de la sueur.

10. L'épiderme. *a a*, les pores de la sueur. *b b*, *&c.* les sillons sur lesquels ces trous sont rangés.

11. & 12. La cloison des narines couverte de la membrane pituitaire, garnie de ses vaisseaux & de ses glandes muqueuses, *d'après Ruisch.* A, cette cloison couverte de vaisseaux. B, cette cloison garnie de sinus muqueux.

PLANCHE XIV.

Intérieur du cerveau & du cervelet d'après Haller.

Fig. 1. A, la tente du cervelet. B, le sinus longitudinal de la dure-mere, qui se divise en deux parties de son extrémité postérieure. C, le sinus droit divisé en deux parties, dont l'une dégorge dans le sinus latéral droit, & l'autre dans le sinus latéral gauche. D, vestiges de la faux du cerveau. E E, les grandes veines de la tente A. F, insertion des veines du cerveau dans les sinus latéraux. G, orifice du sinus occipital postérieur. H H, les sinus occipitaux postérieurs, le droit & le gauche. I I, la faulx du cervelet. K K, les grands sinus transverses. L L, les fosses jugulaires. M M, les sinus pétreux inférieurs, qui s'ouvrent dans ces fosses. N N, les sinus pétreux supérieurs. O O, veine du cervelet, qui débouche dans ces sinus. P P, sinus occipitaux antérieurs, inférieurs. Q Q, leur canal de décharge, qui sort avec la neuvieme paire. R R, le sinus occipital antérieur & supérieur. S S, la communication avec les sinus caverneux & le circulaire. T, l'orifice du sinus pétreux supérieur par lequel il s'ouvre dans le sinus caverneux. V V, les sinus caverneux. X X, le sinus transverse de la fosse pituitaire. Y Y, le sinus circulaire de Ridley. Z Z, insertion des veines antérieures du cerveau dans les sinus caverneux. *a a*, la principale artere de la dure-mere. *b b*, la veine qui l'accompagne. *c*, endroit du crâne où elle y entre par un trou particulier. *d d*, les arteres carotides internes dans le sinus caverneux, coupées dans l'endroit où elles entrent dans le cerveau. *e e*, artériole qu'elle jette dans ce sinus au nerf de la cinquieme paire. *f f*, endroit où la carotide interne produit l'artere ophtalmique. *g g*, les apophyses clinoïdes postérieures. *h*, l'apophyse *crista galli*. *i i*, les sinus frontaux. *k k*, nerf de la cinquieme paire, qui se distribue à la dure-mere. *l*, troisieme branche de la cinquieme paire. *m*, la seconde branche. *n*, la premiere branche ou l'ophtalmique. *o*, la quatrieme paire de nerfs. *p*, la troisieme paire. *q*, cloison qui sépare la cinquieme de la sixieme. *r*, la sixieme paire. *s*, origine du nerf intercostal. *t t*, entrée de la septieme paire dans la dure-mere. *u u*, premiere racine de la huitieme paire. *x x*, secondes racines de la huitieme paire. *y y*, la neuvieme paire. *z*, trou de la moelle épiniere.

Dans l'œil droit, la partie supérieure de l'orbite détruite.

1, 1, l'artere ophtalmique. 2, 2, son rameau extérieur, qui accompagne le nerf du même nom. 3, 3, rameau intérieur, qui se distribue aux narines. 4, 4, rameaux à la sclérotique, dont

quelques-uns se rendent à l'uvée. 5, 5, vestiges des muscles releveurs de la paupiere & de l'œil. 6, l'extrémité du releveur de la paupiere. 7, la glande lacrymale. 8, le nerf optique. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; 27, 28, 29, comme dans l'œil du côté opposé.

Dans l'œil gauche.

9, la poulie, 10, le muscle grand oblique. 11, le releveur de l'œil. 12, le muscle interne de l'œil, ou l'abducteur. 13, l'abducteur coupé. 14, le rameau supérieur de la troisieme paire, lequel se distribue aux releveurs de l'œil & de la paupiere. 15, le reste du tronc. 16, rameau de ce nerf à l'oblique inférieur. 17, rameau au droit inférieur de l'œil. 18, rameau au droit interne. 19, rameau au ganglion ophtalmique. 20, rameau supérieur de la premiere branche de la cinquieme paire. 21, filet extérieur de ce rameau. 22, filet intérieur. 23, rameau extérieur de la premiere branche de la 5e paire. 24, petits rameaux qui se portent à la face par les trous de l'os de la pommette. 25, rameaux à la glande lacrymale. 26. rameaux inférieurs de la deuxieme branche de la cinquieme paire. 27, filet de ce rameau au ganglion. 28, petit filet aux narines. 29, petit tronc qui s'éleve en-devant. 30, le ganglion ophtalmique, 31, les petits nerfs ciliaires. 7, 8, comme dans l'œil droit.

Figure 2. d'après Ridley.

AA, les lobes antérieurs du cerveau. BB, les lobes postérieurs. CC, le cervelet. DD, les sinus latéraux. EE, les arteres vertébrales. F, les sinus vertébraux GGG, la dure-mere séparée du côté droit de la moëlle épiniere. 1, 2, 3, 4, &c. les dix paires de nerfs du cerveau, avec sept autres de la moëlle épiniere. *a*, trou qui aboutit à la tige pituitaire. *b b*, les deux éminences orbiculaires. *c c*, les deux troncs de l'artere carotide interne. *d d*, leur communication avec la vertebrale. *e e*, branches de la basilaire, qui forment le plexus choroïde. *f*, plusieurs petites branches de la carotide interne. *g*, l'artere basilaire, composée de deux trous *h h* des arteres vertébrales. *i i i*, l'artere épiniere. *k*, petite branche d'une artere qui traverse la neuvieme paire. *l l*, les jambes de la moëlle allongée. *m m*, la protubérance annulaire, ou le pont de Varole. *n*, les corps pyramidaux, *o*, les corps olivaires. *p*, la branche antérieure de la carotide interne. *q q*, petites branches qui vont au plexus choroïde. *r r r r*, branches d'arteres dispersées sur la protubérance annulaire. *s s*, partie des pédoncules du cerveau. **, nerf accessoire.

PLANCHE XV.

Les cavités du cerveau & du cervelet, tirées des adversaria anatomica *de Turin.*

Fig. 1. On voit dans cette figure les deux portions antérieure & postérieure de la tête: elle est coupée à six lignes au-dessus des sourcils, de la partie antérieure, vers la partie moyenne; & de la partie postérieure ou de l'occiput, vers la même partie moyenne; de maniere cependant que ces deux coupes forment dans l'endroit de leur concours un angle plus ou moins obtus, pour y découvrir en entier les ventricules supérieurs du cerveau, & les sinus postérieurs de ces ventricules. Voici ce

que

que ces deux portions ont de commun. A A, coupe des tégumens. B C, coupe des os. B, de leur écorce. C, de leur ſubſtance ſpongieuſe. D E F G H, coupe de la dure-mere. D E F G, de la faulx. D E, du ſinus longitudinal ſupérieur. J I K L M N O, *&c.* coupe du cerveau. J J, de la ſubſtance corticale. I I, de la ſubſtance médullaire, diſtinguée des autres parties par tous les petits points par leſquels on a voulu repréſenter les gouttes de ſang qui s'écoulent des veines coupées dans cet endroit. L L, la coupe du bord poſtérieur du corps calleux. M, de la cloiſon tranſparente. N, de la colonne antérieure de la voûte. O, des parties latérales du bord poſtérieur du corps calleux. P P, des colonnes poſtérieures de la voûte. * extrémité poſtérieure des cornes du bélier. Q Q R R, coupe des ventricules antérieurs du cerveau. R R, des parois des ſinus poſtérieurs.

Ce qui ſuit eſt particulier à la coupe qui repréſente la face.

S S, les corps cannelés parſemés des veines. T V, couches des nerfs optiques, couvertes en partie du plexus choroïde. U V, éminences ovalaires des couches; ces éminences ne s'obſervent pas toujours. U U, nouveaux freins tranſparens comme de la corne, qui retiennent le tronc des veines qui viennent des corps cannalés & des couches des nerfs optiques, ſe décharger dans ce tronc ſitué dans l'angle formé par la rencontre des couches & des corps cannelés. Ces freins s'étendent de part & d'autre de la partie antérieure des couches, le long de l'angle dont nous venons de parler, vers leur partie poſtérieure ſous ces couches, juſqu'à la partie antérieure de la fente des ſinus antérieurs des ventricules du cerveau, & ſe terminent de la partie poſtérieure de ces couches ſous ces couches mêmes, par une ſubſtance médullaire ſemblable à celle qui couvre les nerfs optiques. Ces freins pouſſent quelquefois un ou deux rameaux aux éminences ovalaires des couches. X X, un de ces rameaux. Z a *b c*, le plexus choroïde dans ſa ſituation naturelle. *a*, les rameaux qui ſe dégorgent dans les branches *b*, leſquelles par leur concours forment la veine de Galien. *c d*, éminence des ſinus poſtérieurs des ventricules ſupérieurs du cerveau; ces éminences ne s'obſervent pas toujours. *d e*, orifice qui conduit dans les ſinus dans leſquels s'étendent les piliers poſtérieurs de la voûte, les cornes du bélier & le plexus choroïde.

Ce qui ſuit eſt particulier à la coupe oppoſée.

f g h i j, *&c.* face inférieure du corps calleux, ou la paroi ſupérieure des ventricules latéraux du cerveau & des ſinus poſtérieurs de ces ventricules. *f f*, la partie de ce corps, qui couvre les corps cannelés. *g g*, la paroi ſupérieure des ſinus poſtérieurs. *h h*, les veines qui s'étendent le long de la paroi de ces ventricules. *i i*, les cannelures formées par la courbure de cette paroi. *j j*, la cloiſon tranſparente. *k*, la partie inférieure du bord poſtérieur du corps calleux. *l*, les parties de la voûte contiguës poſtérieurement à la paroi ſupé-

rieure des ventricules & antérieurement à la partie postérieure de la cloison transparente. *m*, partie antérieure arrondie des colonnes médullaires qui forment la voûte, & qui sont un peu adhérentes dans cet endroit. *n o*, la partie postérieure de ces colonnes, qui va toujours en s'aminciſſant, & qui est adhérente en *n* aux corps calleux, & se termine en tranchant en *o*. *p*, espace triangulaire isocele, compris entre le bord postérieur des corps calleux & les colonnes postérieures de la voûte, nommé *la lyre*, entrecoupé de filets de la partie antérieure à la postérieure, & d'une partie latérale vers l'autre.

Fig. 2. la partie moyenne de la coupe de la figure premiere, qui représente la face; le plexus choroïde en a été enlevé; la coupe O P du bord postérieur du corps calleux, *&c.* a été éloignée pour découvrir la partie supérieure du cervelet. H, partie antérieure & supérieure du cervelet. J, commiſſure postérieure du cerveau. I, la glande pinéale. K, les colonnes médullaires qui lient cette glande aux couches des nerfs optiques, & l'appliquent à la commiſſure postérieure du cerveau. L, les natès. M, coupe de la cloison transparente. N N, coupe du pilier antérieur de la voûte. S S, les corps cannelés. T, V, les couches des nerfs optiques. V, les éminences arrondies des couches U, U, nouveaux freins (*fig. précéd.*). X Y Z, fente qui sépare les couches, & qui conduit dans le troiſieme ventricule. X, la vulve. Y, l'anus. Z, la fente continue à la vulve & à l'anus: en ouvrant cette fente, on découvre le troiſieme ventricule.

3. Cette figure est presque la même que la précédente, sinon qu'elle représente le troiſieme ventricule. H J, I, *&c.* U, comme dans la figure précédente, si ce n'est que les colonnes K paroiſſent s'étendre le long du bord supérieur & intérieur des couches, & que les éminences V V n'ont point été représentées. *a b c d*, le troiſieme ventricule. *a*, la commiſſure antérieure du cerveau. *b b*, la partie de ce ventricule nommée l'entonnoir. *c c*, les éminences orbiculaires d'où s'élevent les colonnes N N. *d*, conduit qui du troiſieme ventricule s'étend dans le quatrieme. *b d*, fente continue à l'entonnoir & à ce conduit. *c c*, endroit où les couches sont quelquefois adhérentes entre elles.

4. La tête coupée, de maniere qu'on découvre les sinus antérieurs des ventricules latéraux du cerveau, & les cornes de bélier. A A, coupe des tégumens. B C D E *, coupe des os; C, des sinus frontaux; D, de la cloison de ces sinus; E, de l'épine du coronal; *, de l'apophyse de l'os ethmoïde. F, trous olfactifs. G, G, fosses antérieures de la base du crâne, couvertes de la dure-mere. H, H, trous optiques. I I, nerfs optiques qui se rendent à l'œil par ce trou. J, union de ces nerfs. K, concours de ces nerfs de la partie postérieure vers l'antérieure. 2, coupe des carotides internes. L L, coupe de la dure-mere. M M, coupe de la substance corticale du cerveau. N N, coupe de la substance médullaire du cerveau. O P; coupe des sinus des ventricules du cerveau; O les sinus antérieurs; P, des sinus postérieurs. Q, coupe des couches des nerfs optiques, bordée de la substance

medullaire dont ces couches ſont couvertes. R, une partie & le fond de l'entonnoir. S, orifice antérieur du conduit ouvert du troiſieme ventricule dans le quatrieme. T, la commiſſure antérieure du cerveau. U, les natès. *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p*, comme dans la coupe oppoſée de la *fig.* 1ere, ſi ce n'eſt que le corps calleux a été ſéparé des parties latérales antérieures auxquelles il eſt continu, & renverſé de devant en-arriere, pour faire voir que les cornes de bélier V W ne ſont pas un prolongement du corps calleux. V, extrémité poſtérieure de ces cornes voiſines du bout poſtérieur du corps calleux. W, leur extrémité antérieure cannelée & voiſine X X des apophyſes clinoïdes poſtérieures. Y Y, filamens médullaires obliques de devant en-dehors & de derriere en-devant, unis enſemble pour couvrir les cornes. Z Z, prolongement pyramidal des piliers poſtérieurs de la voûte : ce prolongement borde le bord interne des cornes. *a*, *b*, le plexus choroïde. *a*, partie de ce plexus renverſée de devant en-arriere, & repréſentée en ζ ζ (*fig.* 1ere. (. *b b*, partie de ce plexus qui couvre les cornes repréſentées dans ſa ſituation naturelle. *c c*, partie latérale externe des ſinus antérieurs des ventricules antérieurs du cerveau. *d e* R, comme dans la coupe de la figure premiere. *f f*, bord interne & inférieur du lobe moyen du cerveau. *g g*, fente qui ſe trouve entre ce bord & la moëlle allongée, & par laquelle les arteres du plexus choroïde ſe rendent à ce plexus.

Fig. 5. Coupe verticale de la tête de droite à gauche le long de la partie poſtérieure des oreilles, & le cervelet coupé ; de maniere qu'on y puiſſe découvrir le quatrieme ventricule.

Ce qui ſuit eſt commun aux deux coupes.

A A, coupe des tégumens & des chairs. B C D, coupe des os ; T, de la ſuture ſagittale ; D, du trou oval E F G H I, coupe de la dure-mere ; F G, de la faulx ; G, du ſinus longitudinal ; H I, de la tente ; I, des ſinus latéraux ; J K L, coupe du cerveau ; J, de la ſubſtance corticale ; K, de la ſubſtance médullaire ; L, coupe des ſinus des ventricules antérieurs du cerveau dans l'eſpace triangulaire commun à ces ſinus. *, orifice des ſinus poſtérieurs. M N O, coupe du cervelet ; M, de la ſubſtance corticale ; N, de la ſubſtance médullaire ; O, des parois du quatrieme ventricule. P, parties latétérales inférieures du cervelet, ſéparées par la petite faulx de la dure-mere.

Ce qui ſuit eſt particulier à la coupe qui repréſente les oreilles.

Q, bord poſtérieur des cornes du bélier. R : plexus choroïde qui couvre la partie poſtérieure des cornes. S, bord poſtérieur du corps calleux. T, les natès. U, le teſtès. V, la glande pinéale dans leur ſituation naturelle. W, colonne médullaire d'où ſort X l'origine de la quatrieme paire de nerfs. Y, la face poſtérieure de la grande valvule du cerveau. *a b c d e f g*, paroi antérieure du quatrieme ventricule ouvert. *a*, la partie inférieure du conduit formé par la grande valvule & les colonnes médullaires du cervelet. *b*, *c*, petite fente qui diviſe cette paroi. *d d d d*, les quatre petites foſſes

ſes. *e f*: portion de la ſeptieme paire de nerfs qui ſort du quatrieme ventricule. *e*, la ſortie de ce quatrieme ventricule dans l'ange formé par le concours de la partie inférieure & antérieure du cervelet & la partie poſtérieure de la moëlle allongée. *g e*, le bec de plume à écrire, dont les bords *g g* ſont quelquefois crenelés *h*, coup de la moëlle épiniere.

Ce qui ſuit eſt particulier à la coupe oppoſée.

i, eſpace triangulaire qui réſulte du concours de la partie inférieure, poſtérieure & antérieure de la faulx, avec la partie moyenne & antérieure de la tente. *j*, extrémité ſupérieure de l'éminence vermiculaire, ſitué ſur la valvule Y. *l*, parties latérales internes du cervelet, correſpondantes à ces extrémités. *k*, extrémité inférieure de l'éminence vermiculaire oppoſée à la paroi *a b c d e f. m*, la partie poſtérieure du quatrieme ventricule.

PLANCHE XVI.

Les arteres de la partie antérieure & interne de la poitrine, d'après Haller.

Fig. 1 le foie repréſenté en paſſant. B, la portion droite du diaphragme. C, quelques parties des muſcles de l'abdomen. D, le péricarde, à-travers lequel le cœur paroît çà & là. E, l'oreillette droite circonſcrite par des points. F, la pointe du cœur. G, la veine-cave inférieure. H, la veine pulmonaire droite. I, la veine-cave ſupérieure. K, ſa continuation dans la jugulaire droite. L, la jugulaire gauche. M, une partie de l'aorte. N, la ligne dans laquelle le péricarde ſe termine dans la veine cave. O, la ligne par laquelle il eſt adhérent à l'aorte. P, la partie droite du thymus. Q, la gauche. R, la lame gauche du médiaſtin, unie avec le péricarde. S, la trachée-artere. T, l'œſophage. V, la glande thyroïde. X, la veine jugulaire interne droite. Y, la veine thyroïdienne ſupérieure. Z, le nerf droit de la huitieme paire. *a*, tronc commun de l'artere ſouclaviere & de la carotide droite. *b*, la ſouclaviere droite. *c*, la carotide droite. *d*, la veine mammaire droite. *e*, l'artere mammaire droite. *f*, rameau péricardio-diaphragmatique de la mammaire droite. *g*, rameau qui ſe diſtribue au péricarde & aux glandes placées ſous la veine-cave. *h*, rameau qui accompagne le nerf diaphragmatique. *i*, rameau ſuperficiel qui ſe diſtribue au poumon. *k*, d'autres au péricarde. *l*, rameau de l'artere diaphragmatique droite. *n*, anaſtomoſe de l'une & l'autre artériole qui accompagne ce nerf. *o*, rameau de l'artere diaphragmatique au diaphragme. *p*, anaſtomoſe de la mammaire avec les rameaux de la diaphragmatique. *q*, l'artere thymique droite. *r*, l'artere péricardine poſtérieure ſupérieure. *s*, l'artere thymique gauche poſtérieure. *t*, la veine thymique droite. *u*, rameau des arteres mammaires qui ſort du thorax. *x*, diviſion de la mammaire interne. *y* rameau externe ou l'épigraſtique. *z*, rameau qui ſe diſtribue aux tégumens extérieurs de la poitrine. 1, rameau abdominal, ou l'épigaſtrique intérieur. 2, l'extérieur, ou la muſcule phrénique. 3, rameau intérieur de la mammaire;

ou le phrénico-péricardien. 4, rameau au médiastin. 5, petit rameau au péricarde. 6, petit tronc qui se porte au diaphragme. 7, les arteres coronaires antérieures figurées en passant. 8, la veine thyroïdienne inférieure droite. 9, la veine thyroïdienne inférieure gauche. 10, rameau qui se distribue à la trachée-artere. 11, un autre à l'œsophage. 12, un autre à la corne droite du thymus. 13, la carotide gauche. 14, la souclaviere gauche. 15, les deux rameaux de la thyroïdienne inférieure. 16, la vertebrale gauche. 17, la mammaire. 18, un de ses rameaux au médiastin qui accompagne le nerf diaphragmatique. 19, rameau thymique gauche. 20, division de la mammaire gauche. 21, rameau phrénique ou pericardin gauche. 22, rameau épigastrique. 23, la veine souclaviere gauche. 24, la jugulaire gauche. 25, la mammaire gauche. 26, rameau thymique gauche. 27, rameau superficiel. 28, la veine bronchiale gauche. 29, rameau thymique. 30, rameau médiastin. 31, rameau bronchial. 32, la veine thyroïde moyenne gauche.

PLANCHE XVI. n°. 2.

Détail des arteres de la poitrine.

Fig. 2. L'aorte inclinée sur la gauche, afin qu'on puisse mieux voir les arteres bronchiales du même côté, *d'après Haller*. A B C, le poumon droit. A, le lobe inférieur; B, le supérieur; C, le moyen. D E, le poumon gauche. D, le lobe inférieur. E, le lobe supérieur. FF, l'œsophage. G G G, l'aorte. H, H, H, les rameaux qu'elle jette en-dedans; le bas-ventre figuré en passant. J, l'arc de l'aorte, K, le tronc de la souclaviere & de la carotide droite. L, la souclaviere droite. M, la carotide droite. N, la gauche. O la souclaviere gauche. P, le péricarde recouvert postérieurement de la pleure. Q Q, le médiastin postérieur. S, l'azigos. T, rameau intercostal supérieur. U, U, veines intercostales. Y, tronc droit. Λ, la trachée-artere. Σ, la bronche droite. *a*, veine bronchiale gauche. *b*, tronc qui s'insere au-delà de l'aorte dans les espaces intercostaux. *c*, rameau à l'œsophage; *d*, à la trachée-artere; *e*, ensuite à l'œsophage; *f*, au même; *g*, dans les tuniques de l'aorte. *h*, l'artere péricardine postérieure, supérieure, qui vient de la souclaviere gauche, & qui se distribue à la trachée-artere & à l'œsophage. *i*, la même qui vient de la souclaviere droite, & se distribue au tronc de l'aorte & à la trachée-artere. *m*, intercostale supérieure qui en sort & se porte vers l'intervalle de la seconde & de la troisieme côte. *n n*, les bronchiales qui se distribuent aux poumons. *o*, une partie de la bronchiale gauche. *p*, *p*, *p*, les arteres intercostales. *r*, l'autre artere œsophagienne. *s*, veine de l'azigos à l'aorte. *t*, veine bronchiale droite de l'azigos. *u*, d'autres petites arteres œsophagiennes. *x*, rameau de l'artere *r*. *y z*, la plus grande artere œsophagienne. 1, l'artere œsophagienne. 2, une autre veine. 3, une troisieme. 4, une quatrieme.

Fig. 3. Une partie de la mammelle, *d'après Nuck*. A A, B B, la peau coupée. C C C, la partie glanduleuse

de la mammelle. *d*, *d*, *d*, *d*, racines capillaires des tuyaux, laiteux. *e*, *e*, *e*, trois de leurs troncs. *f*, *f*, anastomoses de ces troncs entre eux. *g*, la papille percée de plusieurs trous.

4. Les véficules d'un rameau bronchial; *d'après Bidloo.* A, rameau bronchial séparé de son tronc. B, B, ses petits rameaux. C, C, les véficules qui terminent ces rameaux. D, véficules séparées de différentes figures qui sont recouvertes de vaisseaux sanguins & d'autres vaisseaux qui s'entrelacent les uns avec les autres.

PLANCHE XVII.

Le cœur, d'après Sénac.

Fig. 1. La face convexe du cœur; mais il a été forcé par la cire dont il a été rempli: on ne pouvoit faire voir autrement la figure naturelle des sacs. L'injection n'a pas conservé la proportion exacte des vaisseaux; ils ont été diversement forcés. L'aorte *c*, par exemple, paroît moins grosse que l'artere pulmonaire. La veine cave supérieure B a été trop dilatée; les proportions manquent de même dans les arteres coronaires: à mesure que les ventricules ont été dilatés, ces arteres se sont allongées: à leurs extrémités, de même que dans leurs cours, elles sont marquées par des points; ce sont ces points qui les distinguent des veines. A, l'oreillette droite remplie de cire: il ne paroît aucune dentelure, quoiqu'il y en ait quelque trace dans l'état naturel. B, la veine cave supérieure qui est continue avec l'appendice à sa partie postérieure. C, l'aorte qui vient de derriere l'artere pulmonaire. & se courbe en montant. D, l'artere pulmonaire, E, l'oreillette gauche, qui est plus élévée que la droite. F, la veine pulmonaire antérieure. I, I, les valvules de l'artere pulmonaire, qui avoient été poussées dans les finus par l'injection, & qui paroissoient au-dehors. *g*, branche antérieure de l'artere pulmonaire gauche. *h*, artere coronaire droite. *i*, *i*, veines innominées qui débouchent dans l'oreillette par leurs troncs. *k k*, la veine qui accompagne l'artere. L, la branche antérieure de l'artere coronaire, qui passe à la partie postérieure par la pointe du cœur. *m*, *m*, *m*, *m*, *m*, *m*, arteres qui rampent sur les oreillettes & les grands vaisseaux. Il n'est pas douteux qu'il n'y ait des variations dans les vaisseaux coronaires; il est peu de sujets où on trouve ces vaisseaux exactement les mêmes: mais c'est dans les branches que se présentent les variations. Les troncs en général sont peu différens: les principales divisions sont aussi moins variables. Mais on ne finiroit jamais si l'on vouloit marquer toutes les différences qui sont très-fréquentes dans les vaisseaux. Il faut cependant observer ces différences pour établir ce qui est le plus général; elles peuvent d'ailleurs nous découvrir quelques usages particuliers ou quelques vues de la nature.

2. La face applatie du cœur, & les oreillettes remplies. Les ventricules & les vaisseaux coronaires sont aussi remplis. Le finus de la veine coronaire a été forcé par l'injection. A, oreillette ou sac gauche dont la surface supérieure

eſt toujours oblique. B, le ſac droit qui eſt plus court que le ſac gauche. C, la veine pulmonaire gauche & poſtérieure. D D, le ſinus coronaire qui a été trop dilaté par la cire. E, la veine pulmonaire droite poſtérieure du ſac gauche. F, la veine cave inférieure qui avoit été liée, & dont l'orifice paroît plus petit que dans l'état naturel. G G G, adoſſement des ſacs qui ſont liés par un plan extérieur des fibres communes à l'un & à l'autre. H, embouchure du ſinus coronaire dans l'oreillette droite. I, veine innominée avec les branches *o*, *o*, *o*, *o*. L, l'artere coronaire qui vient de l'autre face du cœur. *a*, *a*, *a*, *a*, *a*, *a*, *a*, branches des arteres coronaires ſur la ſurface du cœur. *b*, *b*, *b*, veine qui marche le long de la cloiſon. *c c c*, ſeconde veine qui n'a qu'une artere qui l'accompagne. *d*, *d*, deux autres veines. *e e e*, branche où ſe réunit la veine. *f*, *f*, *f*, *f*, extrémités artérielles qui marchent tranſverſalement. *g*, *g*, branches veineuſes ſur leſquelles paſſe une branche artérielle *a* en forme d'anneau. *h*, *h*, *h*, *h*, veines qui ſe répandent ſur les ſacs. *i*, *i*, *i*, *i*, *i*, arteres qui rampent ſur les ſacs. *o*, *o*, *o*, *o*, branches de la veine innominée *i*. On voit dans cette figure ſi les arteres coronaires par leurs extrémités ſe joignent & forment un anneau, comme Ruiſch le prétend; elles ſont ici fort éloignées.

Fig. 3. Les fibres muſculaires du cœur & leurs contours; pour cela on a durci un cœur par la coction, on a auparavant rempli ſes cavités de charpie. A, l'artere pulmonaire qui paroît élevée à la racine parce que le ventricule droit eſt rempli. B, l'aorte. C, la pointe du ventricule gauche avec ſes fibres en tourbillon: mais ce tourbillon ne peut pas être bien repréſenté ici, à cauſe de la petiteſſe de la pointe reſſerrée par la coction: c'eſt une eſpece d'étoile avec des rayons courbes qui ſortent du centre ou qui s'y rendent. D, la pointe du ventricule droit; elle eſt en général moins longue que la pointe du ventricule gauche. E, le ventricule droit vu par ſa face convexe ou ſupérieure. F, le ventricule gauche vu de même *g g g*, le ſillon qui termine ou unit les deux ventricules. Les fibres externes s'élevent ici en petites boſſes près du ſillon, parce que les ventricules ſont remplis, & que la cloiſon n'a pas prêté autant que les fibres: c'eſt pour cela qu'on ne voit pas bien la continuité apparente de celles du ventricule droit avec celles du ventricule gauche; mais cette continuité n'eſt pas douteuſe; on n'a qu'à enlever de petites lames, on verra qu'elles partent du bord du ventricule droit, pour s'étendre ſur le gauche. *h*, *h*, *h*, le côté du ventricule gauche: c'eſt ſur ce côté que ſont les fibres droites ou approchantes des droits, lorſqu'il y en a dans le cœur. Ces fibres forment une couche ſi mince, qu'on les emporte facilement en élevant la membrane qui les couvre.

4. La face applatie ou inférieure du cœur. A, A, les fibres qui ſont à la racine des oreillettes. B, la cloiſon des oreillettes. C, le ventricule gauche. D, le ventricule droit. *e*, la pointe du ventricule gauche. *f*, la pointe du ven-

tricule droit. *g*, *g*, *g*, le sillon qui termine les deux ventricules.

PLANCHE XVII. n°. 2.

Détail du cœur.

Fig. 5. L'intérieur du ventricule gauche. Pour cela, on a fait une section par l'aorte, & on l'a poussée le long de la cloison : il n'y a que cette section qui puisse montrer la grande valvule, & laisser les pilliers dans leur entier. A, la grande valvule mitrale qui surpasse de beaucoup celle qui est cachée dessous. B, sciſſure qu'on a été obligé de faire pour étendre le ventricule & l'y montrer. C, autre sciſſure qui a été nécessaire pour la même raison. D, troisieme sciſſure qu'on a faite à la pointe. E, espace lisse & poli, qui est sous l'aorte. F *g*, *f* G, piliers d'où partent les fibres tendineuses dont on a représenté l'entrée dans la valvule. *a*, *a*, *a*, bandes ou cordons tendineux auxquels la valvule est attachée. *b*, *b*, *b*, filamens tendineux qui rampent dans la valvule, & qui vont joindre ceux qui viennent de la racine de cette valvule. *d*, *d*, *d*, *d*, *d*, *d*, racines de piliers, & les colonnes avec leurs aires. On voit au bas des piliers les colonnes, les faiſceaux, les filamens, les aires, les fossettes dont le ventricule est couvert. Il n'y a rien sur cette surface qui ne soit représenté d'après nature jusqu'aux parties les plus petites.

Fig. 6. On a représenté dans les figures précédentes tout ce qui est sous l'aorte, les valvules sygmoïdes & leur structure, les cordons auxquels sont attachés les valvules auriculaires, la façon dont se terminent les colonnes à ce cordon. Comme ce cœur avoit été dans l'eau alumineuse, le tissu avoit été resserré. A A, espace lisse & poli qui est sous l'aorte. B, pilier avec ses filets tendineux qui vont au reste de la valvule *f* qui a été déchirée. C, autre pilier avec quelques filets tendineux qui va à un reste *g* de la valvule. D D D, ce qui manque ici a été représenté dans la précédente figure. *a*, *a*, *a*, valvules sygmoïdes avec leurs tubercules ; on a omis les sinus. *b b b*, cordon qui est sous ces valvules ; il est un peu plus large dans l'état naturel, & plus proche du fond des valvules. *c*, *c*, *c*, *c*, *c*, colonnes, faiſceaux, filamens & fossettes. *d*, *d*, *d*, *d*, cordon des valvules mitrales. *e*, *e*, *e*, insertion des fibres des colonnes sous ce cordon. *i*, *h*, embouchures des arteres coronaires.

7. La structure des valvules sygmoïdes. *a*, le tubercule. *b*, fosse au second tubercule qui est dessous. *c*, *d*, les angles que forment les cornes. Toutes les fibres qu'on voit dans cette figure sont musculaires. *e*, *f*, arteres coronaires.

8. Une valvule sygmoïde prise d'un autre sujet. *a*, tubercule. *b*, *c*, les cornes.

PLANCHE XVIII.

Quelques parties du bas-ventre, d'après Haller.

A B, le lobe droit du foie incliné à droite. Γ, le lobe gauche. Δ, le lobe de Spigélius. C, la véſicule du fiel. D, le rein droit. E, l'estomac élevé en-

haut

haut. F, l'œsophage. Θ, une portion de l'épiploon gastrocolique. G, le pylore. H, la portion descendante du duodénum. K, sa partie gauche & l'origine du mésentere. L, le rein gauche. M, la rate dans sa situation naturelle. N, la face antérieure du pancréas. O, la face postérieure du pancréas. P, l'artere mésentérique qui passe derriere le duodénum & devant le pancréas. Q, l'artere colique moyenne. R, le tronc de la cœliaque. S, l'artere coronaire supérieure. Φ, Φ, les rameaux mésentériques de la veine porte. T, la veine porte pouffée sur la gauche. U, rameau droit de l'artere cœliaque. X, son tronc hépatique. Y, la duodénale. Z, l'artere gastro-épiploïque droite qui cotoie la grande courbure de l'estomac. *a*, *a*, les deux arteres pyloriques inférieures. *b*, la grande artere pancréatico-duodénale, qui cotoie la partie cave de la courbure. *c*, les rameaux qu'elle jette au duodénum, Y au pancréas. *e*, ses anastomoses avec les petites pyloriques. *d*, la pancréatique. *e*, l'insertion de l'artere de la splénique dans la pancréatico-duodénale. *c f*, rameau d'une branche de la mésentérique qui s'ouvre dans cette même artere *d*. *g*, lieu de l'insertion de la premiere duodénale. *h*, l'artere splénique. *i*, les rameaux pancréatiques. *k*, les rameaux gastriques postérieurs. *l*, *l*, *l*, les rameaux spléniques. *m*, l'artere gastro-épiploïque gauche. *n*, ses anastomoses avec la droite. *o*, *o*, les vaisseaux courts.

PLANCHE XVIII. n°. 2.

Les reins, d'après Haller.

Fig. 2. A, le rein droit. B, le rein gauche. C, la capsule droite. D, la capsule gauche. E, une de ses parties un peu élevée pour voir les vaisseaux postérieurs. F, grand sillon de la capsule. G, le même dans la capsule droite. H, H, les appendices du diaphragme. J J, le centre tendineux du diaphragme. K, K, les portions du diaphragme qui sortent des côtes. L, ligament suspensoire du foie. M, trou de la veine cave N & de l'œsophage. O, le spoas gauche. P, l'uretere du même côté. R, l'intestin rectum représenté en passant. Q, l'uretere droit S, S, une partie de la graisse rénale. T, l'aorte. U, la veine cave à sa sortie du foie. X, l'artere phrénique. Y, rameau droit. Z, rameau capsulaire antérieur. *a*, les postérieurs. *b*, rameaux au diaphragme. *c*, rameaux des mammaires qui paroissent un peu dans l'étendue du diaphragme. *d*, rameau droit de l'appendice. *e*, anastomose des arteres diaphragmatiques. *f*, rameau gauche de la phrénique. *g g*, les capsulaires antérieures de la diaphragmatique. *h*, l'œsophagienne. *i*, *i*, rameaux à l'un & à l'autre tendon; *k*, *k*, à l'appendice. Γ, rameau qui perce le diaphragme pour aller au thorax. Θ, anastomose ou arc des vaisseaux droit & gauche dans le tendon. *l*, rameau au ligament suspensoire. Λ, veine phrénique droite. Ξ, la gauche. *m*, l'artere cœliaque. *n*, la mésentérique supérieure. *o*, l'appendicale droite qui

vient de l'aorte. *p*, la premiere capsulaire gauche postérieure. *q*, l'appendicale qui vient de l'aorte. Σ, la capsulaire postérieure droite. *r*, la seconde capsulaire postérieure gauche. *s*, sa capsule antérieure gauche. *t*, l'artere rénale gauche. *u*, rameau adipeux qui vient du tronc. *w*, l'artere rénale droite. Φ, l'artere capsulaire droite antérieure de la rénale. Ψ, la veine qui l'accompagne. *x x*, les arteres aux glandes lombaires. *y*, l'artere adipeuse droite de la rénale. *z*, l'artere spermatique droite. 1, l'adipeuse qui en sort. 2, l'uréterique supérieure de l'aorte. 3, le grand rameau adipeux inférieur. 4, le rameau qui va aux testicules. 5, la spermatique gauche. 6, les adipeuses qui en sortent. 8, rameaux aux testicules. 9, l'adipeuse postérieure qui vient de la capsulaire. 10, l'artere mésentérique inférieure. 11, 11, les iliaques communes. 12, 12, les externes. 13, 13, les internes. 14, 14, les épigastriques. 15, l'artere sacrée. 16, l'ureterique gauche. 17, l'ureterique droite inférieure. 18, la veine sacrée. 19, la veine capsulaire droite. 20, la veine rénale gauche. 21, la capsulaire gauche de la rénale. 22, l'adipeuse de la même. 23, la spermatique de la même. 24, la premiere rénale droite. 25, la seconde. 26, la spermatique qui en sort, 28 & de la veine cave. 29, le sommet de la vessie. 30, l'ouraque. 31, les arteres ombilicales.

Fig. 3. Les intestins en situation, *d'après le même*. A A, la partie inférieure du foie élevé en-devant. B B, la vésicule du fiel. C, la veine ombilicale. D, le petit lobe de Spigélius. E E, l'estomac. G, le pylore. K K, l'épiploon gastro-colique. O O, limite dans le colon, de laquelle provient l'épiploon gastro-colique & le colique. Q Q, le petit épiploon. S S, partie du mésocolon. T, T, différentes parties du colon. U, second coude du duodénum presque transverse. X, troisieme coude du duodénum qui reçoit le canal cholédoque. Y, ligament ou membrane qui va de la véficule au colon. Z *a*, ligament hépatico-rénal. Z, limite gauche de ce ligament. *a*, sa limite droite. *b b*, le rein droit couvert par le péritoine. *c*, l'orifice de Winslow, par lequel on souffle le petit épiploon. *d*, *d*, le colon avec les appendices graisseuses. *e*, *e*, les intestins grêles. *f f*, la partie du pancréas qui s'insinue dans les courbures du duodénum.

PLANCHE XIX.

Parties de l'estomac, du foie & des parties voisines, d'après Kulm.

Fig. 1. *a b c d 2*, le pancréas. *a*, *a*, *a*, *a*, les grains glanduleux du pancréas. *b*, *b*, *b*, *b*, les petits conduits qui de ces grains se rendent dans le conduit commun. *d 2 f e*, le commencement du duodénum. *e*, l'orifice commun du conduit pancréatique & du canal cholédoque dant cet intestin. *f f*, l'intestin ouvert pour voir cet orifice. *g*, le pylore. *h*, l'estomac. *i*, l'orifice cardiaque. *k*, le foie. *l*, la véficule du fiel. *m*, le conduit cistique. *n*, le conduit hépatique. o, le canal cholédoque.

1, 1, les vaiſſeaux courts. 2, 2, 3, la rate. 3, l'artere ſplénique. 4, l'épiploon. 5, le diaphragme. 6, le rein.

Figure 2. La partie concave du foie, d'après Reverholt.

AA, la face interne du foie. B, le petit lobe du foie. C, la ſciſſure du foie. D, la veine ombilicale. E, l'artere hépatique. F, ſon rameau qui produit la ciſtique. G, la veine-porte. H, les nerfs hépatiques. I, la veine-cave. K, la véſicule du fiel. L, le conduit ciſtique. *m*, le conduit hépatique. *n*, le canal cholédoque. *o*, glandule ciſtique. *p*, groſſe glande placée ſur la veine-porte, ou ſur le conduit ciſtique. *q*, vaiſſeaux lymphatiques de la véſicule. *r*, *r*, *r*, vaiſſeaux lymphatiques qui proviennent de la partie concave du foie.

Figure 3. La face concave du foie, d'après le même.

AAA, une partie du ſternum, avec ſes cartilages. B, l'appendice xiphoïde. CC, le foie. D, la véſicule du fiel. E, la veine ombilicale. F, ligament ſuſpenſoire du foie. *g*, *g*, *g*, vaiſſeaux lymphatiques du côté droit. *h*, *h*, ces vaiſſeaux coupés où ils s'uniſſent en perçant le diaphragme. *i*, *i*, vaiſſeaux lymphatiques provenans de la partie gauche du foie.

Figure 4. La rate dépouillée de ſes membranes, d'après Bidloo.

A, l'artere. B, la veine; l'une & l'autre remplies de cire. *a*, *b*, ramifications de l'artere & de la veine. C, C, veſtiges de la capſule. D, prolongemens & plexus de nerfs. E, petites fibres qui partent de la membrane propre de la rate. F, veſtiges des cellules rompues. G, capillaires des vaiſſeaux lymphatiques.

Figure 5. Une portion de l'inteſtin jejunum renverſé, d'après Ruiſch.

A, fauſſes glandes miliaires, ſituées dans les rides, ou environnées de brides B, ces glandes, ſans être environnées de brides.

Fig. 6. d'après Peyer. AA, l'extrémité de l'iléon ouverte & dilatée de maniere qu'on le voie en dedans. CC, la valvule de Bauhin. DD, portion du colon coupée. E, E, *e*, *e*, *e*, glandes ſolitaires. FF, l'inteſtin cœcum entier. GG, le même renverſé pour montrer les glandes.

Figure 7. Les veines lactées, d'après Heiſter.

AAA, une partie de l'inteſtin jejunum. B, B, B, un grand nombre de racines des veines lactées. C, C, C, C, leur diſtribution dans le méſentere. D, D D, D les glandes les plus conſidérables du méſentere.

PLANCHE XX.

Le rein.

Fig. 1. d'après Nuck. A, le rein droit. B, l'artere émulgente. C, diſtribution des nerfs dans ce rein. D, la veine émulgente. E, E, les vaiſſeaux lymphatiques. F, l'uretere. G, le baſſinet dilaté. H, retréciſſement de l'uretere. I, une pierre qui s'eſt trouvée dans la

partie dilatée. G K, les vaisseaux sanguins de l'uretre.

Figures 2. & 3. Le rein coupé en deux, d'après Bertin.

Fig. 2. B, B, les papilles rénales. C, C, les glandes situées entre ces papilles.

3. AA, distribution des arteres dans le rein, lesquelles sont continues aux tuyaux qui composent B B les papilles.

Figure 4. La moitié du rein coupée de maniere qu'on y puisse voir la distribution des vaisseaux sanguins, d'après Ruisch.

R, la face extérieure du rein, dans laquelle les vaisseaux se distribuent en serpentant. B, la face interne du rein, dans laquelle on voit les vaisseaux sanguins remplis de cire se distribuer de la même maniere que ci-dessus. C, les papilles renales. D, le bassinet. E, la cavité du bassinet, dans laquelle les papilles séparent l'urine.

Fig. 5. *d'après Duverney.* A, la vessie, sur laquelle on observe les fibres longitudinales & transverses de sa membrane musculaire. B. l'ouraque. C, coupe de la vessie. D, paroi intérieure de la vessie. E, le vérumontanum, où on observe les orifices des véficules séminaires. F, les orifices des glandes prostates, qui s'observent sur les parties latérales du verumontanum. G, les parois intérieures de l'uretre. H, les glandes prostates. I, origine des corps caverneux. K, le muscle ischio caverneux. M, coupe du muscle bulbe caverneux. N, glandes du Cowper. O, le conduit de ces glandes. P, l'orifice de ces conduits dans l'uretre. Q, coupe du tisseux spongieux de l'uretre. R, la fosse naviculaire. S, coupe du tissu spongieux des corps caverneux. T, le gland. V, orifice des sinus muqueux de l'uretre. X, coupe du tissu spongieux du gland continu au tissu spongieux de l'uretre. Y, l'orifice du gland.

PLANCHE XXI.

La verge vue de différentes manieres.

Fig. 1. La verge dépouillée de la peau, déssechée après l'avoir embaumée, & vue dans sa partie inférieure, d'après *Ruisch.* A, superficie du tissu cellulaire : dépouillée de l'enveloppe extérieure épaisse & nerveuse : ce tissu cellulaire prend le nom de membrane adipeuse, lorsqu'il est rempli de graisse. B, le corps spongieux d'un côté. C, le conduit urinaire. D, la surface interne de l'enveloppe épaisse & nerveuse, dépouillée du tissu cellulaire. F, le gland, sur la superficie duquel on ne voit aucune papille, parce qu'elles ont disparu en séchant. G, épaisseur du tissu cellulaire après l'avoir gonflé. H, tête du tissu cellulaire. I, la cloison qui s'observe entre les deux corps caverneux.

Figure 2. La verge vue par sa même face supérieure, dont les veines & la substance caverneuse ont été remplies de mercure, d'après Heister.

A, le tronc de la veine de la verge, par laquelle le mercure a été introduit, après avoir détruit la valvule de cette veine. B, B, division de cette veine en deux branches principales vers la partie moyenne de la verge. C, C, la dis-

tribution de ces branches en plusieurs rameaux, sur-tout proche la couronne du gland. D, D, distribution merveilleuse de petits rameaux sur le gland. *e*, *e*, *e*, *e*, certains vaisseaux plus petits, plus grands & très-gros, qui se distribuent dans différents endroits. F, la fin de l'uretre par où sort l'urine. G, le cordon avec lequel la verge a été liée après qu'on y a eu introduit le mercure. H, la partie postérieure de la verge coupée.

Figure 3. La partie inférieure de la même verge d'après Heister.

A, le petit frein de la verge couvert d'une infinité de petits vaisseaux, B, B, la couronne & le col de la verge, rempli d'un grand nombre de vaisseaux. C, C, toute la partie inférieure du gland couvert, comme la supérieure, de petits vaisseaux très-fins & tortueux. E, E les deux corps caverneux de la verge, entre lesquels l'uretre est située & environnée d'un nombre prodigieux de vaisseaux qui communiquent & s'entrelacent de diverses manieres. F la fin de l'uretre. G, cordon avec lequel on a lié la verge. H, la partie postérieure de la verge coupée.

Figure 4. La verge vue dans la partie inférieure, & le canal de l'uretre coupé, &c. d'après Morgagni.

A A, le corps spongieux de l'uretre coupé dans sa longueur pour voir sa caviré. D, le plus grand des petits canaux de l'uretere ouvert & étendu; on voit aussi tout le long du canal un grand nombre d'orifices de pareils canaux. E, ligament suspensoire de la verge. FF, la membrane qui recouvre la verge, & qui est continue à ce ligament. *g*, une partie de cette membrane séparée de la surface des corps caverneux, & tirée en bas. H, partie du prépuce tiré en arriere, où l'on voit I le frein & quelques glandes sur le frein même. K, la couronne du gland, & ses glandes sébacées.

PLANCHE XXI. n°. 2.

Détail de la verge.

Fig. 5. d'après Graaf. A, les vaisseaux spermatiques coupés transversalement. B, ces mêmes vaisseaux représentés confusément. C, distribution de l'artere spermatique dans le testicule. D, D, distribution de la veine spermatique sur les parties latérales du testicule. E, la tunique albuginée. F, une partie de la tunique vaginale emportée. G, la plus grosse partie de l'épididime. H, partie moyenne de l'épididime. I, la plus petite partie de l'épididime. K, la fin de l'épididime, ou le commencement du canal déférent. L, ce canal coupé.

Fig. 6. d'après le même. A, l'artere spermatique. B, division de cette artere en deux rameaux. C, C, distribution du gros rameau au testicule. D, D, distribution du petit rameau au testicule. E, la plus grosse partie de l'épididime adhérente au testicule. F, l'épididime renversé, pour y découvrir la distribution de l'artere. G, la fin de l'épididime. H, une portion du canal déférent.

Fig. 7. d'après le même. Cette figure & la suivante représentent la communication des vésicules séminaires avec le canal déférent, telle qu'on la découvre dans le corps humain. A, A, partie épaisse & étroite des canaux déférens. B, B, partie des canaux déférens, moins épaisse & plus large. C, C, extrémité retrécie des canaux déférens, laquelle s'ouvre par un orifice étroit dans les vésicules. D D, col membraneux des vésicules, séparé en deux parties, de sorte que la semence de l'une de ces vésicules ne peut passer dans l'autre, que lorsqu'elle est parvenue dans l'uretre. E, E, les vésicules gonflées d'air pour y découvrir tous leurs contours. F, F, vaisseaux qui se rendent aux vésicules séminaires. G, G, membranes qui retiennent les vésicules séminaires & les vaisseaux déférens dans leur situation. H, H, vaisseaux sanguins, qui se distribuent sur les parties latérales des canaux déférens, & qui les embrassent par leurs ramifications. I, le vérumontanum. K, ouvertures des conduits des prostates dans l'uretre. L, coupe des prostates. M, l'uretre ouverte.

Fig. 8. d'après le même. A, B, C, D, E, F, G, H, comme ci-dessus.

Figure 9. Le testicule, d'après Heister. A, la membrane albuginée séparée pour découvrir. B B, les vaisseaux séminaires du testicule, fins comme des cheveux, desquels tout le testicule paroit composé.

PLANCHE XXII.

La matrice.

Fig. 1. d'après Haller. A, la matrice. B, son épaisseur. C, son col ouvert de côté. D, éminence formée par son orifice. E, les valvules de son col, qui se sont trouvées dans ce cadavre plus confuses qu'elles ne sont d'ordinaire. F, les œufs de Naboth. G, le ligament rond. H, la trompe du côté droit. I, ses franges. K, l'ovaire en situation. L L, différens petits œufs entiers & disséqués. M, les vaisseaux des grandes ailes. N, l'ovaire gauche couvert de cicatrices. O, une portion du péritoine, dont les vaisseaux sont des branches des vaisseaux spermatiques. P, l'artere spermatique. Q, le tronc de la veine. R, les petites veines. S, le corps pampiniforme. T, les vaisseaux qui se distribuent à l'ovaire. V, autres vaisseaux qui se distribuent à la matrice. X, la trompe gauche vasculeuse. Y, le ligament large. Z, les franges de la trompe vasculeuse. *a*, *a*, les ureteres. *b*, les branches d'arteres des hypogastriques, qui se distribuent à la matrice. *c*, plexus formé par les arteres du vagin & celles de la matrice. *d*, la vessie renversée. *e*, le vagin. *f*, la partie postérieure, dans laquelle les rides légeres qui s'y remarquent, sont presque transverses. *g*, taches qui se remarquent fort souvent dans le vagin. *h*, *i*, troncs des rides du vagin. *h*, tronc antérieur de ces rides. *i*, autre tronc postérieur & plus petit. *k*, partie couverte des papilles

très-ferrées. *l*, partie formées par les valvules. *m*, rides intermédiaires transverses. *n*, *n*, contours des parties externes de la génération. *o*, embouchure de l'uretre. *p*, les grandes lacunes utérines. *q*, les valvules supérieures. *r*, leurs sinus supérieurs. *s*, leurs sinus inférieurs. *t*, *t*, les grandes lacunes des sinus supérieurs. *u*, *u*, les lacunes des sinus inférieurs. *x*, *x*, les glandes sébacées qui se trouvent là *y*, le clitoris. *z*, son prépuce. *α*, ligne creuse qui répond au milieu du corps du clitoris. *β*, les lacunes qui se remarquent dans cette ligne. *γ*, les lacunes qui sont sur les côtés de cette ligne. *δ*, les nymphes. *ε*, *ε*, les glandes des nymphes.

PLANCHE XXII. n°. 2.

Détail de la matrice.

Fig. 2. *d'après Haller.* AAA, la matrice ouverte postérieurement. BB, les ovaires & les trompes. C, C, le vagin ouvert par la partie antérieure. Γ, sa membrane interne, nerveuse & ridée. Δ, sa chair extérieure fibreuse. D, le petit cercle de l'hymen disséqué. E, l'orifice de la matrice crénelé & rude. F, la cloison de la matrice composée de trois sommets. G, la colonne antérieure & la plus grande du vagin. H, la postérieure. I, les petites valvules du col de la matrice. K, la partie valvuleuse du vagin, voisine de la matrice. L, la colonne antérieure & la plus grande du vagin. M, la colonne postérieure & la plus petite. N, le caroncule intermédiaire. O, la partie proche de l'hymen, composée de valvules circulaires.

Fig 3. *d'après Kulm.* *c*, la partie de la tête appellée la fontanelle. *f*, le thymus. *g*, *g*, les poumons. *h*, les vaisseaux ombilicaux. *i*, le foie. A, le placenta. B, les membranes du fœtus. *m*, le chorion. *n*, l'amnios. C, le cordon ombilical. *o*, *o*, les arteres ombilicales. *p*, la veine ombilicale. *q*, l'ouraque.

Figure. 4. *Un hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur; il a été examiné quelques semaines après la naissance d'une fille, par Huber.*

AA les grandes levres. La partie saillante au haut de la figure, & en-dedans, au-dessous de la lettre B, le clitoris. Au-dessous du clitoris, au bord supérieur de l'hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur, entre les deux ventricules *b*, *b* du vestibule, l'orifice du l'uretre. *b*, *b*, les deux ventricules du vestibule. Au centre de la figure, l'hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur, embrassant de tous côtés l'orifice du vagin. En regardant les bords intérieurs de cet hymen, on voit les petits sinus, qui s'étendent jusqu'au concours de la lame supérieure avec l'inférieure. Au centre de la figure & de l'espece de calice que forme l'hymen, la cavité du vagin toute coaverte de rides.

Figure 5. *Les parties externes de la génération d'une fille de quatorze ans d'après le même.*

Autour de *la figure*, les poils des parties

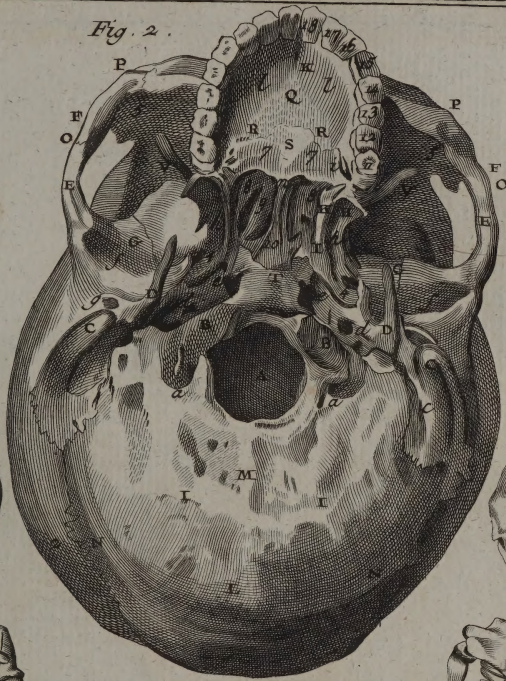
naturelles. En suivant la figure, depuis son point le plus élevé jusqu'à son point le plus bas; la partie saillante, au haut de la figure, le clitoris avec son prépuce. Au-dessous du clitoris, à droite & à gauche, une espece de frange plissée ou de rubans, les nymphes faites comme à l'ordinaire. A droite & à gauche des nymphes, les grandes levres, comme on les voit en A A (*fig.* 4.) Au-dessous des nymphes & entr'elles, les lacunes, situées au haut du vestibule. A droite & à gauche des lacunes, au-dessous, les deux ventricules entre les deux ventricules, & tout-au-dessous, l'orifice de l'uretre. Au-dessous de l'orifice de l'uretre & des deux ventricules, l'entrée du vagin. Au-dessous, la partie qu'on voit elleptique en-bas, & comme terminée en-haut par un arc circulaire concave, désignée par la lettre E, fig. 6. l'hymen. Sous la partie elleptique de l'hymen, le corps charnu, qui le suit & l'entoure jusqu'à son bord le plus élevé, à droite & à gauche où l'on remarque les éminences de ce corps. Au-dessous de l'éminence du corps charnu, la fosse naviculaire, qui regne sur tout le cours de l'éminence du corps charnu. Sous la fosse naviculaire, & dans la direction du milieu de cette fosse à l'anus, le périnée. A l'extrémité & à la partie la plus basse de la figure, entre les deux éminences qu'on y remarque, l'anus.

Figure 6. Un hymen contre nature, où s'observe une colonne charnue qui divise l'entrée du vagin en deux segmens inégaux, d'après le cadavre d'une fille âgée de sept ans, par le même auteur.

E, l'hymen. Au-dessus de l'hymen E, au milieu de la ligne circulaire concave, qui le termine à sa partie supérieure, la colonne dont il s'agit. Les autres parties, en suivant la figure de haut en bas, comme nous les venons d'expliquer à la figure précédente 5. *Voyez* dans notre IIIe. volume les planches des suppléments & leurs explications.

Fin de la Table des Pl. d'Anatomie, Tome II.

Anatomie, Le Squelette vû par devant.



Benard Direx

Anatomie, La Tête du Squelette et quelques Fœtus.

Benard Direx.

Anatomie, Le Squelette vû de côté

Fig. 2.

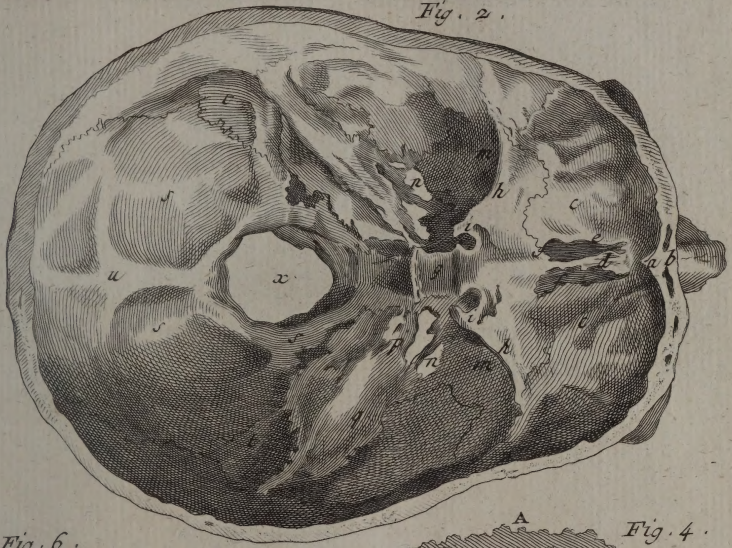


Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 3.

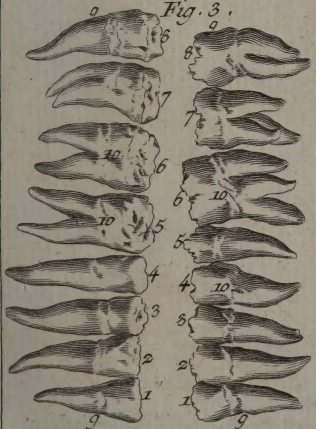
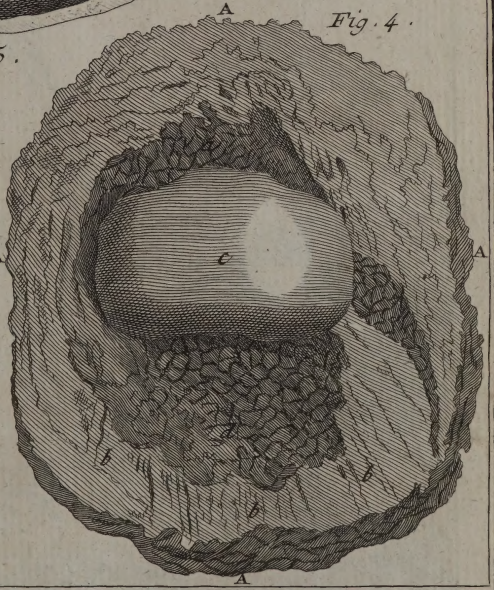


Fig. 4.

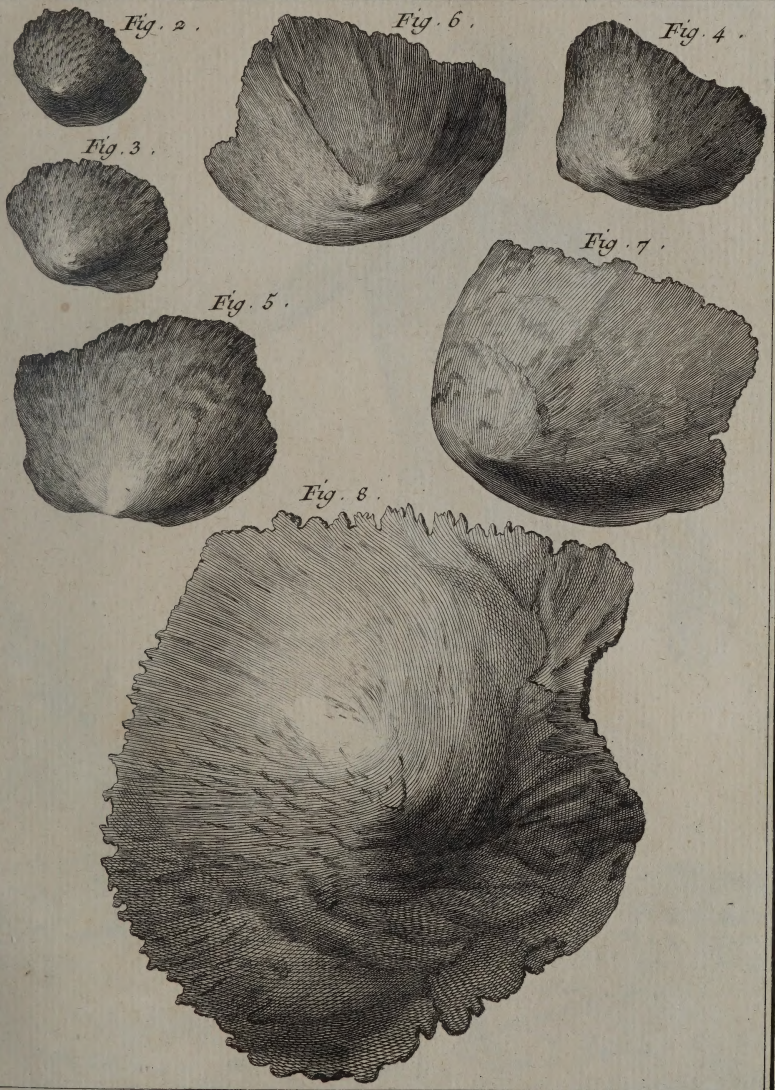


Benard Direx

Anatomie, La base du crâne et autres détails.

Benard Direx.

Anatomie, *Le Squelette Vu par derriere.*



Benard Direx.

Anatomie, *l'Os pariétal sous différens états.*

Benard Direx.

Anatomie, Ecorché vû de face.

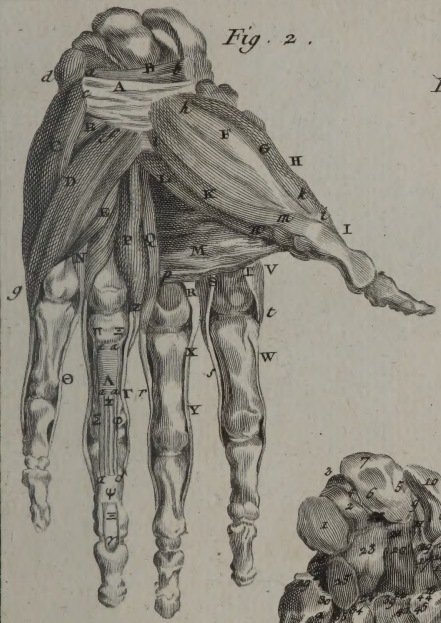


Fig. 2.

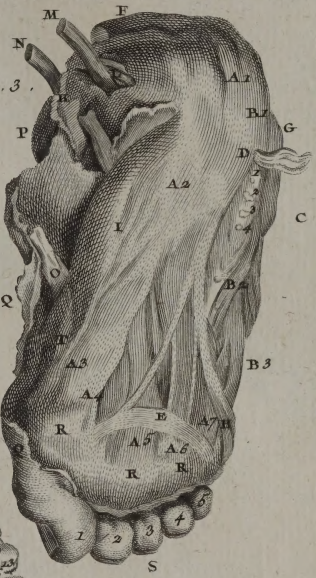


Fig. 3.

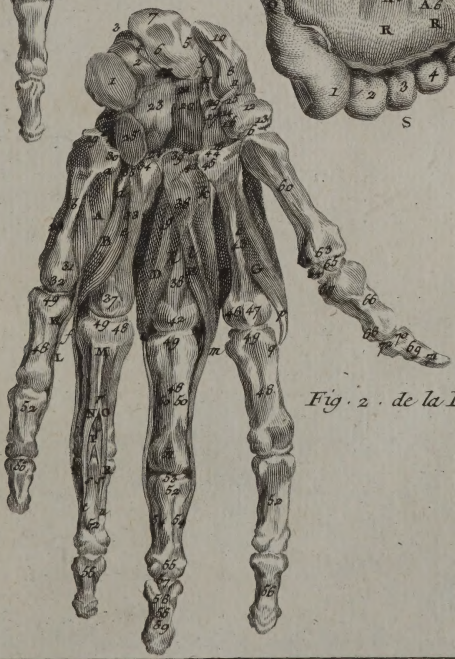


Fig. 2. de la Pl. 5.

Benard Direx

Anatomie, Ecorché vû par le dos

Fig. 2.

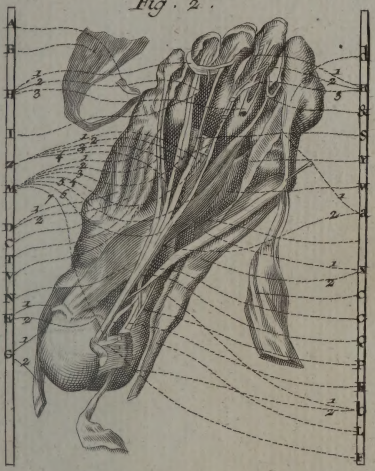


Fig. 1.

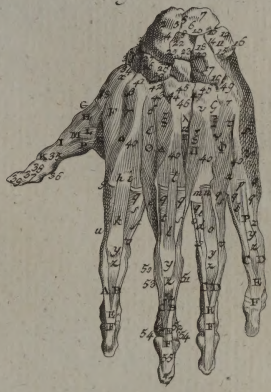


Fig. 3.

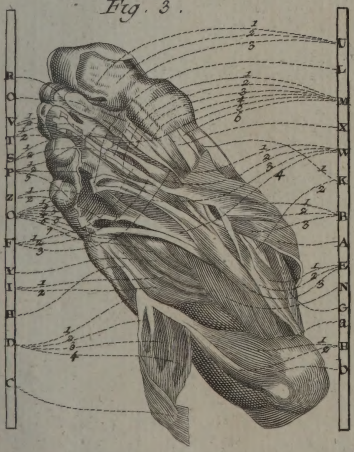
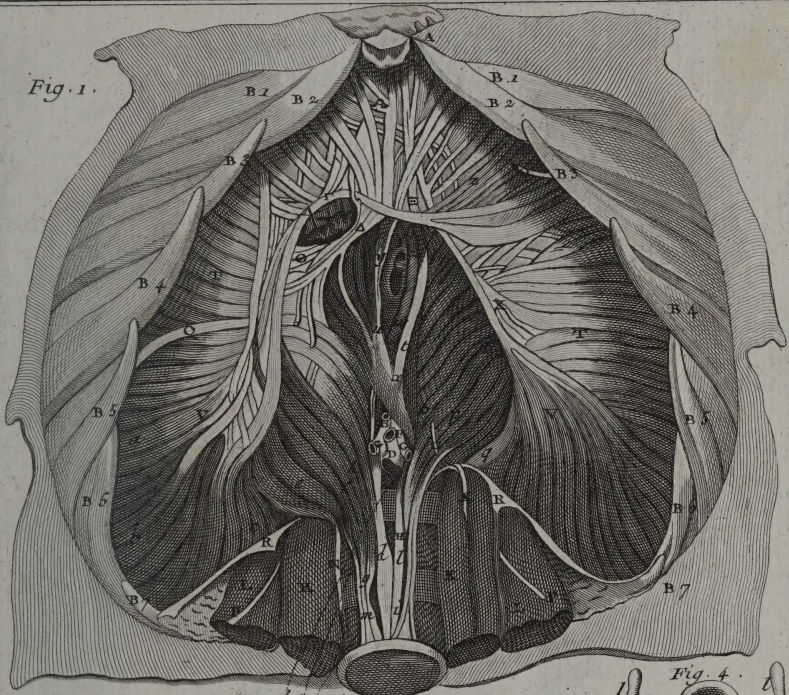
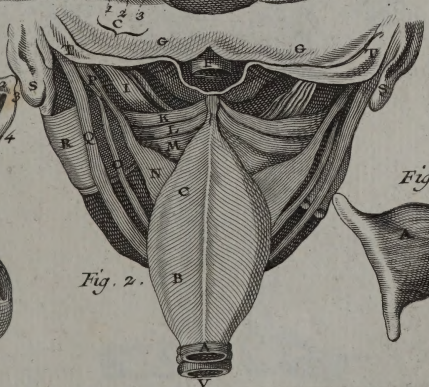


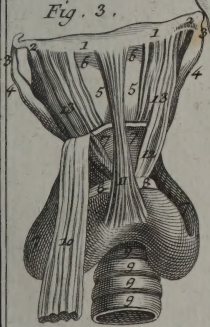
Fig. 3.

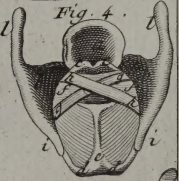
Benard Direx.

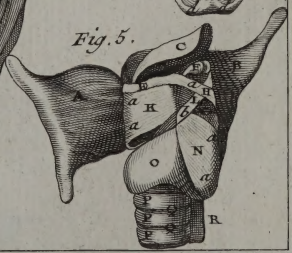
Anatomie, Les Muscles des pieds et des mains











Benard Direx.

Anatomie, Le Diaphragme, le Pharinx et le Larinx.

Fig. 1.

Benard Direx.

Anatomie, Les Arteres.

Fig. 2.

Fig. 9.

Fig. 3.

Fig. 4.

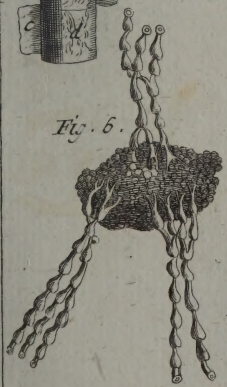
Fig. 8.

Fig. 7.

Fig. 5.

Fig. 10.

Fig. 6.



Benard Direx.

Anatomie, Autres details des Arteres et de quelques Veines.

Benard Direx

Anatomie, Tronc de la Veine cave

Fig. 2.

Fig. 4.

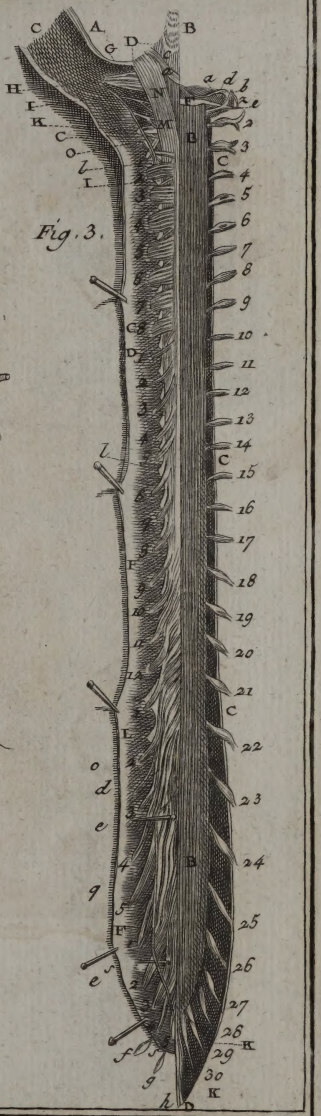


Fig. 3.

Benard Direx.

Anatomie, Tronc de la Veine Porte.

Fig. 1.

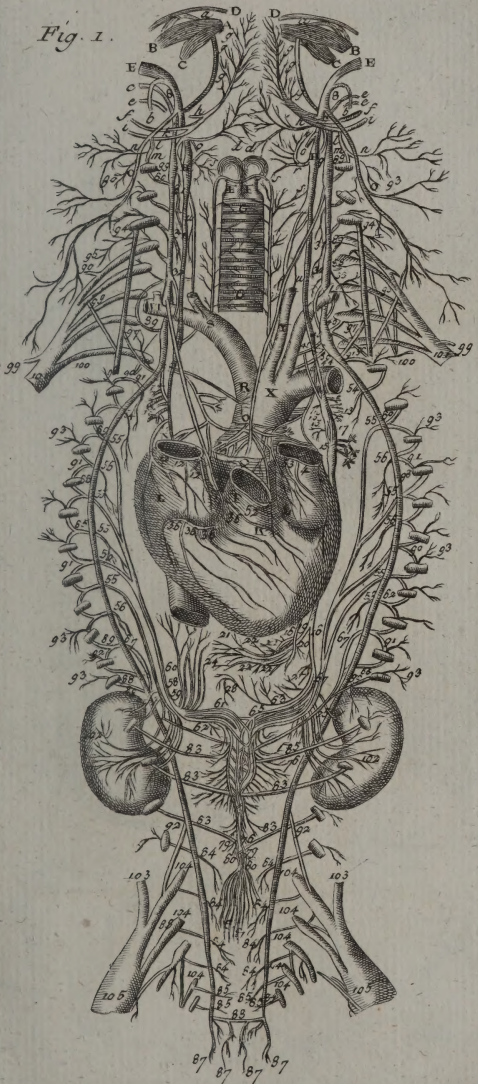
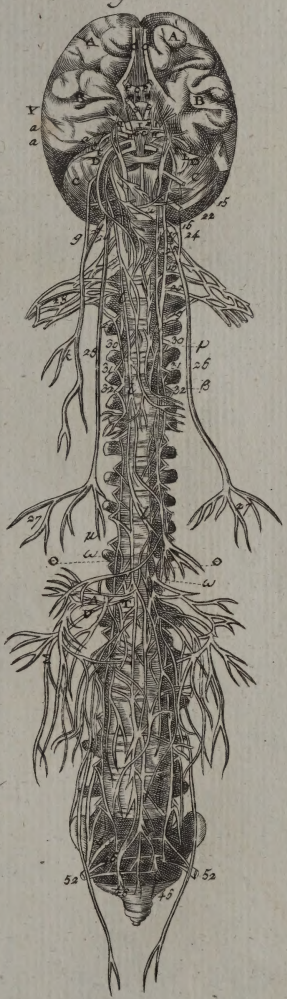
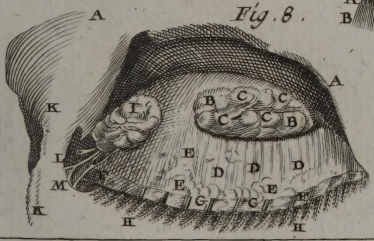


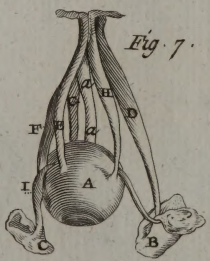
Fig. 2.



Benard Direx.

Anatomie, Neurologie.





Benard Direx.

Anatomie, Arteres de la face &c.

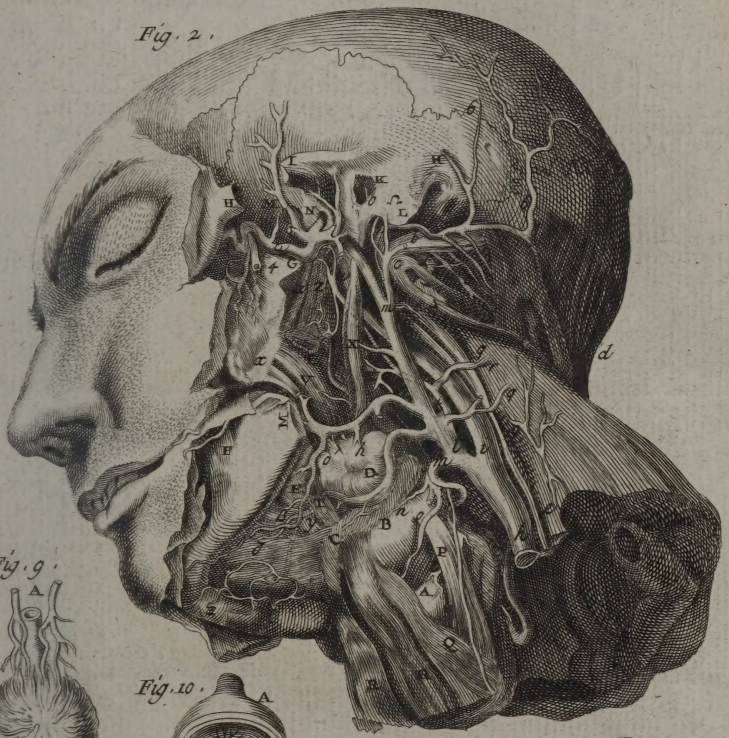


Fig. 2.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 14.

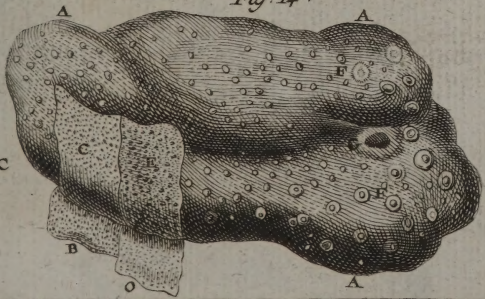


Fig. 12.

Fig. 13.

Benard Direx.

Anatomie, Suite des Arteres de la face &c.

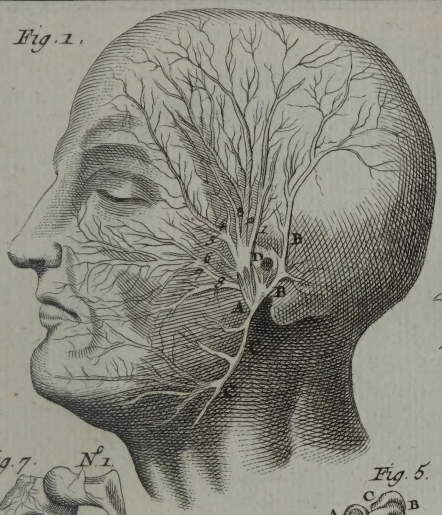


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

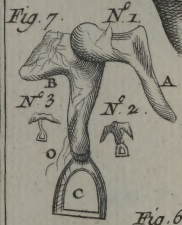


Fig. 7.

Fig. 8.

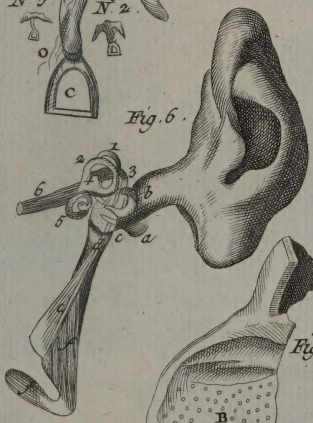


Fig. 6.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

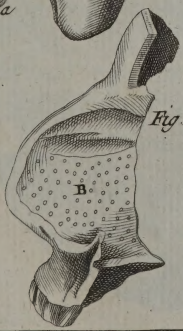


Fig. 12.

Benard Direx.

Anatomie.

Fig. 1.

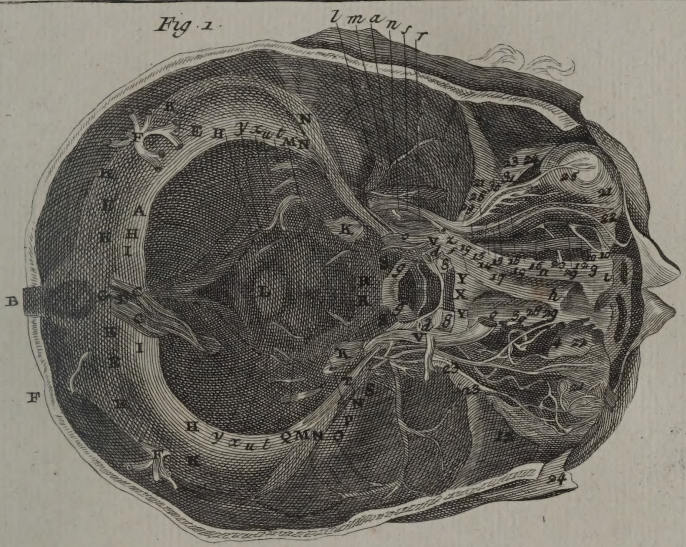
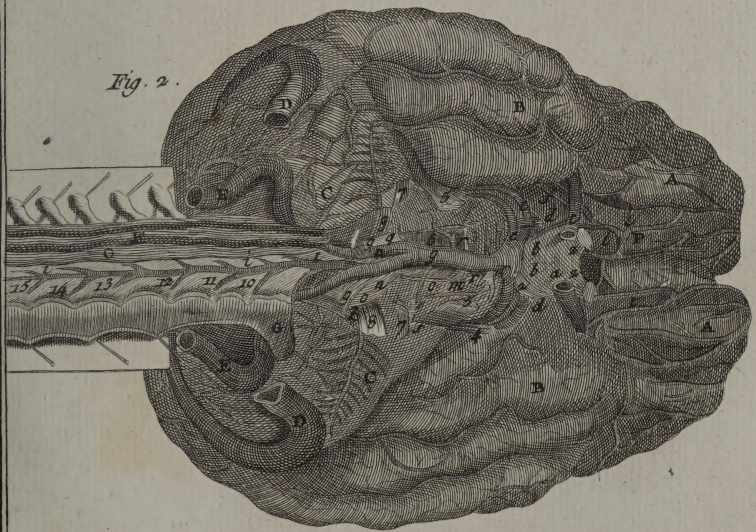


Fig. 2.



Benard Direx.

Anatomie.

Fig. 1.

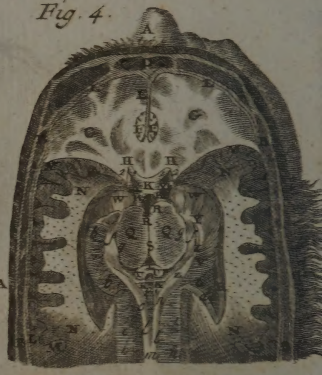


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 2.

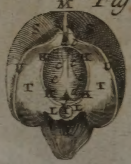


Fig. 3.

Anatomie, Cavités du cerveau et du cervelet.

Benard Direx.

Anatomie, Arteres de la Poitrine.

Fig. 1.

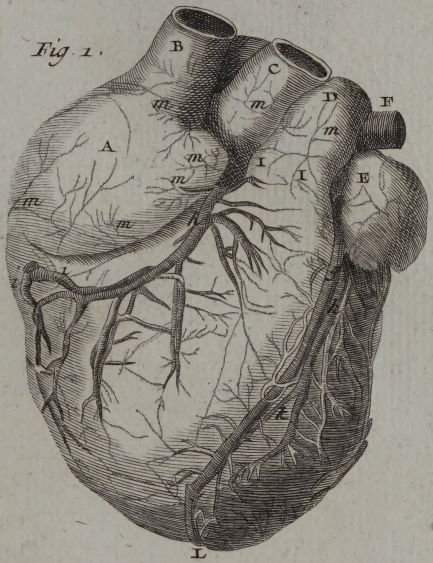


Fig. 3.

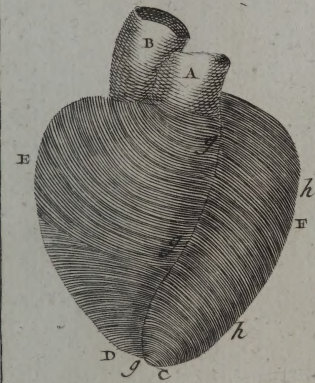


Fig. 2.

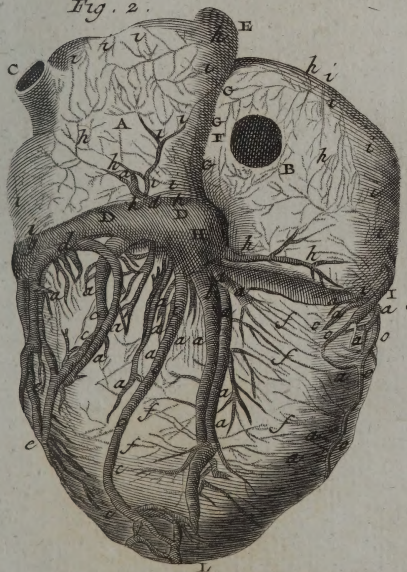
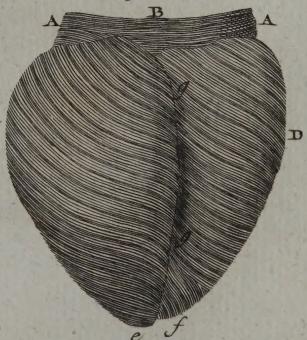


Fig. 4.



Benard Direx.

Anatomie, Le cœur.

Fig. 5.

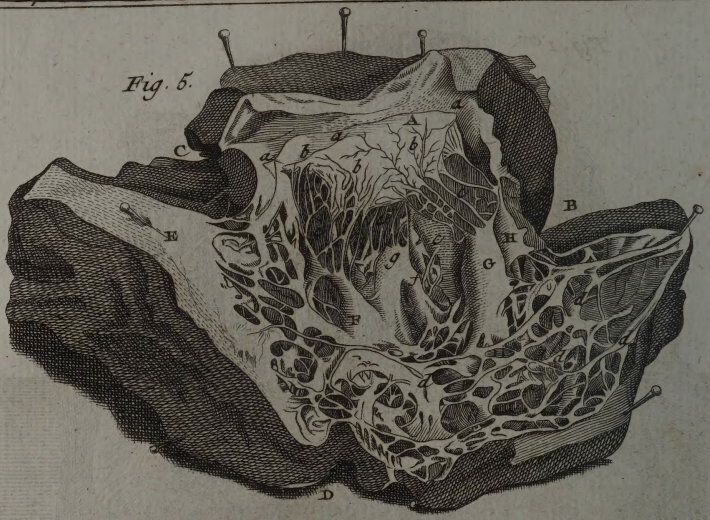


Fig. 6.

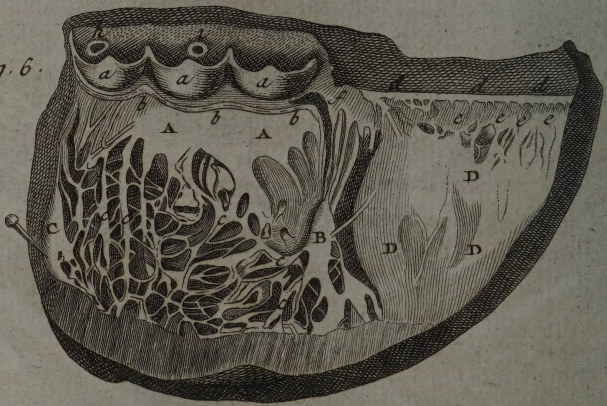


Fig. 7.

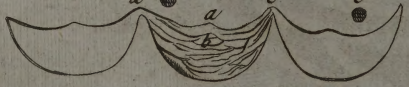
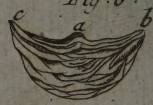
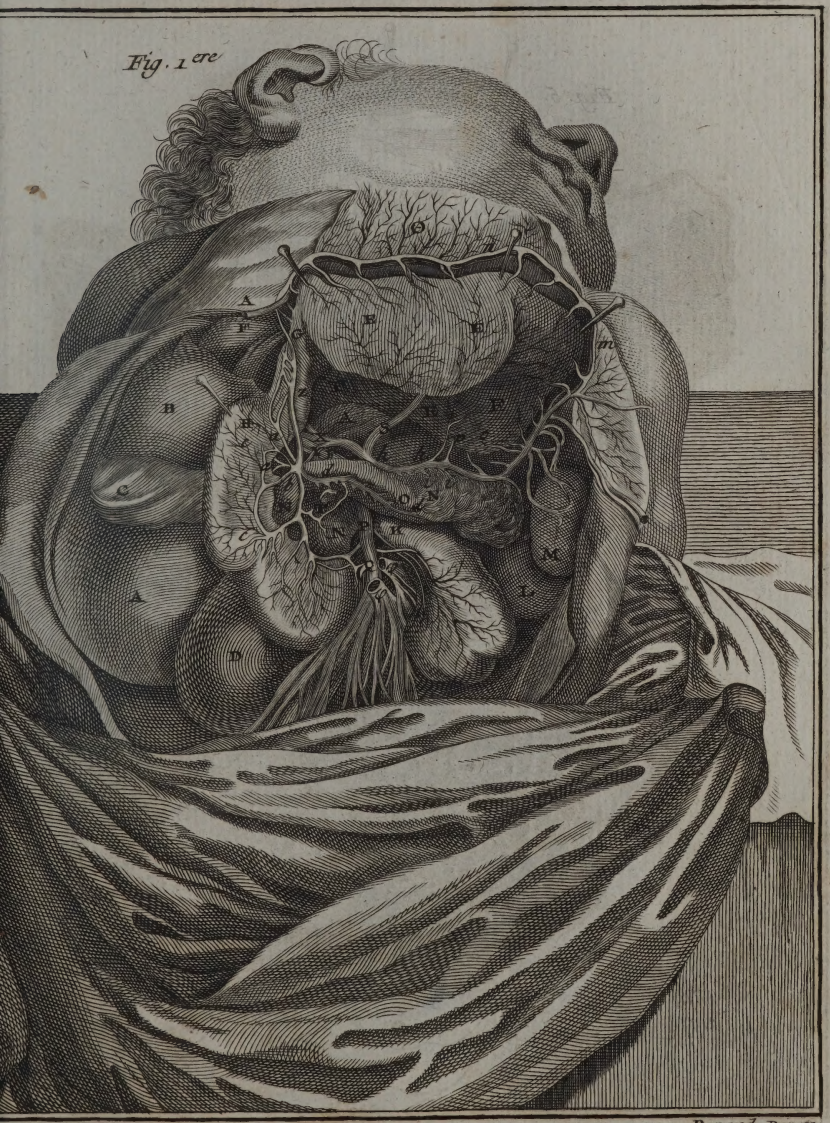


Fig. 8.



Anatomie Détails du Cœur.



Benard Direx.

Anatomie

Fig. 2.

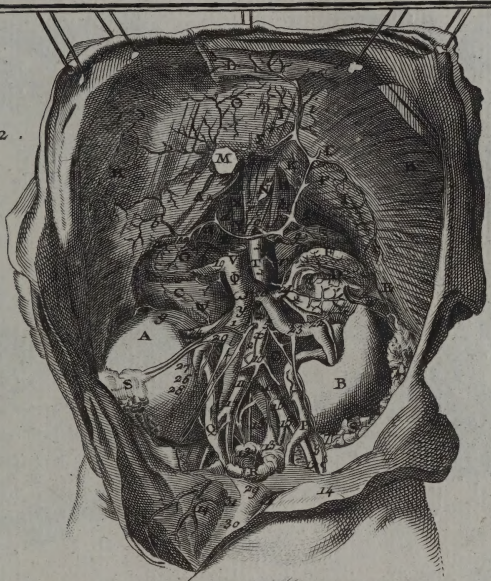


Fig. 3.

Benard Direx.

Anatomie, Les Reins.

Fig. 1.

Fig. 2.

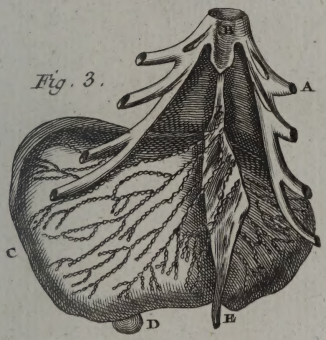


Fig. 3.

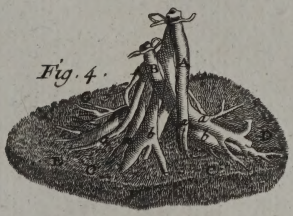


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

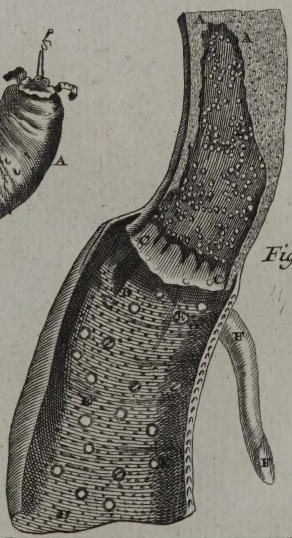
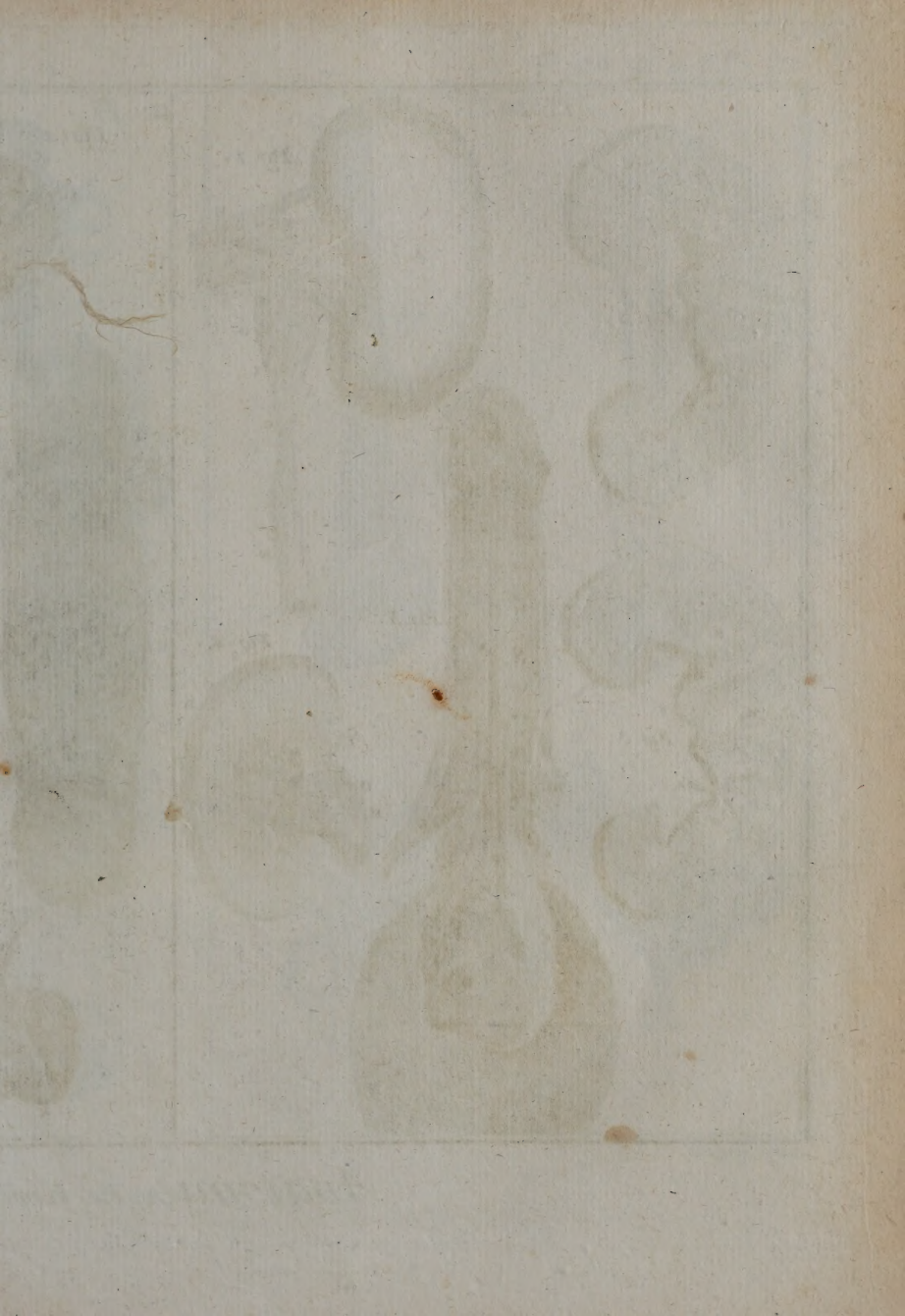


Fig. 6.

Benard Direx.

Anatomie, Parties de l'Estomac, du Foie et des Parties voisines.



Anatomie, La Verge

Pl. 21.

2e. Pl. 21.

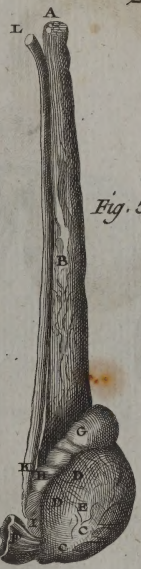


Fig. 5.

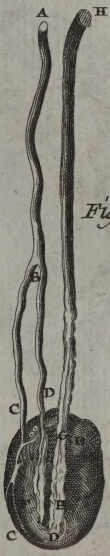


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Benard Direx.

férentes manieres, et détails.

Benard Direx.

Anatomie

Fig. 3.

Fig. 4.

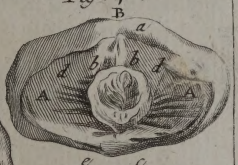


Fig. 6.

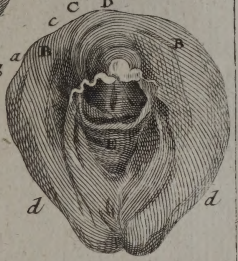


Fig. 2.

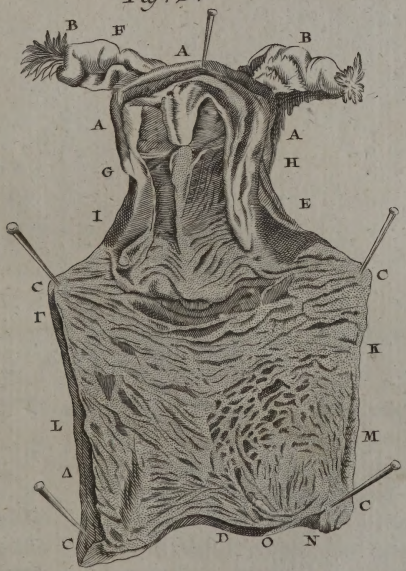
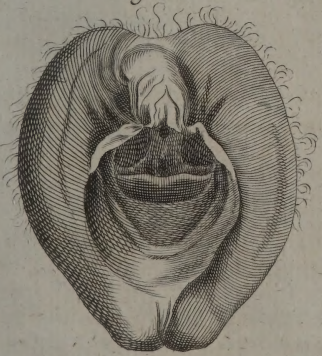


Fig. 5.



Benard Dulex.

Anatomie.

ARCHITECTURE,

ET PARTIES QUI EN DÉPENDENT.

CONTENANT

	Planches.
Architecture proprement dite, diviſée en Principes généraux concernant les ordres & les principaux membres d'Architecture,	12
Les principes des trois ordres grecs appliqués à pluſieurs monumens publics, & à une maiſon royale, 1 Planche ſimple & 2 doubles,	5
Exemples d'édifices ſacrés, & en particulier d'une abbaye, 1 Pl. ſimple & 5 doubles,	11
Exemples d'édifices publics, & en particulier d'un hôtel-de-ville, 1 Pl. double,	2
Exemple d'un grand hôtel, 2 Pl. doubles,	4
Exemple de maiſons particulieres, 2 Pl. ſimples & deux doubles.	6
Décoration intérieure de l'appartement de parade du palais-royal, 8 Pl. ſimples & une double,	10
Exemple d'un eſcalier,	2
	52 pl.

	Planches.
Coupe de pierres,	5
Moulin à ſcier des pierres,	3
Machine à forer des pierres,	1
Maçonnerie,	13
Carrier-Plâtrier,	1
Tuilerie,	3
Couvreur,	1
Carreleur,	2
	81 Pl.

ARCHITECTURE PROPREMENT DITE.

PREMIERE PARTIE.

Principes généraux concernant les ordres & les principaux membres d'Architecture.

NOus commençons ces élémens par les ordres d'Architecture, comme la partie qui appartient le plus au goût de l'art, & comme la connoiſſance la plus indiſpenſable pour acquérir les moyens de juger de la beauté extérieure des édifices en général. D'ailleurs cette connoiſſance nous conduira dans la ſuite à concevoir la relation eſſentielle que les dedans d'un bâtiment doivent avoir avec les dehors, & les

moyens de concilier ces deux branches de l'art avec la construction, trois parties qui constituent l'Architecture proprement dite.

PLANCHE Ire.

Des cinq ordres d'Architecture.

Cette Planche présente les cinq ordres d'Architecture, dont le dorique, l'ionique & le corinthien sont grecs, & les deux autres romains.

Ces cinq ordres sont réduits ici à une même hauteur, afin qu'on puisse reconnoître par leur diverse grosseur, sur une élévation commune, leurs différents caracteres; car il faut savoir que le toscan connu sous le nom *d'ordre rustique*, ne doit avoir de diametre que la septieme partie de sa hauteur, y compris base & chapiteau.

Le dorique, connu sous le nom d'*ordre solide*, la huitieme partie.

L'ionique, considéré comme ordre moyen, la neuvieme partie.

Le corinthien & le composite, appellés *les ordres délicats*, la dixieme partie.

Vitruve a refusé le nom d'*ordre* à ce dernier, à cause de son égalité de rapport avec le corinthien, prétendant avec raison que ce ne sont point les ornemens qui constituent l'ordre, mais bien la différence du rapport de leur grosseur avec leur hauteur.

Ces cinq ordres sont conformes aux mesures de Vignole, l'un des dix commentateurs de Vitruve, & celui qu'on a suivi en France le plus généralement. Cet auteur donne au piédestal A le tiers de la hauteur de l'ordre B, & à l'entablement C, le quart de B; il conserve cette même proportion pour tous les cinq ordres. Ce n'est pas qu'on ne puisse donner moins de hauteur à l'entablement & au piédestal; par exemple, réduire A au quart, & C au cinquieme de B, comme le propose Palladio; ou enfin tenir l'entablement entre le quart & le cinquieme, ainsi que l'enseigne Scammozzy. Mais ces différences de hauteur doivent se déterminer selon l'application qu'on fait des ordres à l'architecture, & la diversité des bâtimens où on les met en œuvre; de maniere que c'est à la prudence de l'Architecte de combiner l'effet que doivent produire ces hauteurs plus ou moins considérables, toutes trois pouvant également réussir, savoir celle de Vignole pour les dehors des grands édifices; celles de Palladio & de Scammozzy, pour leur décoration intérieure.

Le piédestal A, l'ordre B, & l'entablement C, composent donc les trois principales parties d'une ordonnance d'architecture; mais c'est B qu'on appelle l'*ordre proprement dit*, y compris la base D, le le fût E, & le chapiteau F: aussi est-ce cet ordre qui donne & assigne au piédestal & à l'entablement leur véritable proportion.

Chacune de ces deux parties principales, ainsi que l'ordre, sont composées à leur tour de plusieurs autres parties; savoir, pour le piédestal, le socle *g*, le dez *h*, & la corniche *i*; & pour l'entablement, l'architrave *k*, la frise *l*, & la corniche *m*. Toutes ces parties sont encore divisées par d'autres qu'on appelle *moulures*, dont nous traiterons dans les Planches suivantes.

Ce que nous venons de dire touchant l'ordre toscan, peut s'appliquer aux quatre

autres ; leur dimenſion & la diviſion de leurs membres étant les mêmes, & ne différant que dans les détails & dans l'application de leurs principaux ornemens, ainſi que nous aurons occaſion de le faire remarquer ailleurs.

PLANCHE II.

Diviſion générale d'Architecture.

Nous avons dit dans la Planche précédente que, ſelon Vignole, le piédeſtal devoit avoir le tiers de la hauteur de l'ordre, & l'entablement le quart. Pour parvenir à trouver cette dimenſion, il faut diviſer la hauteur donnée N, O (*fig.* 1.) en dix-neuf parties égales ; en donner quatre au piédeſtal B, douze à l'ordre A, & trois à l'entablement C ; en ſorte que par cette diviſion le piédeſtal aura le tiers de l'ordre, & l'entablement le quart, ainſi que l'expriment les dix-neufs demi-circonférences 1, 2, 3, 4, 5, *&c.*

Les diviſions marquées par ſept autres demi-circonférences indiquent les ſept diametres que doit avoir l'ordre toſcan, choiſi de préférence dans cette Planche, comme le moins compliqué de tous ; en ſorte qu'il eſt aiſé de concevoir que ces ſept diametres établiſſent la hauteur de la colonne toſcane, qui par conſéquent a auſſi quatorze modules, le diametre étant de deux modules ; on conçoit encore que le piédeſtal devra avoir quatre modules huit minutes, & l'entablement trois modules & demi, l'un étant le tiers, l'autre le quart de l'ordre, comme nous venons de l'obſerver plus haut.

Quand de cet ordre toſcan on voudra paſſer au dorique, ſans rien changer aux dimenſions précédentes, on diviſera la hauteur de l'ordre A en huit au lieu de ſept ; & cette huitieme partie donnera le diametre dorique. Enfin cette même hauteur A ſera diviſée en neuf pour l'ionique, & en dix pour le corinthien & le compoſite.

Il ne faut point oublier que c'eſt de ces différens diametres, ſous une hauteur commune, que les ordres d'Architecture acquierent une expreſſion particuliere, qui donne au toſcan un caractere ruſtique propre aux ouvrages militaires ; au dorique, un caractere ſolide, propre aux édifices publics ; à l'ionique, un caractere moyen, propre aux bâtimens d'habitation ; au corinthien, un caractere délicat, propre à la demeure des ſouverains ; & au compoſite, un caractere compoſé, propre aux décorations théatrales, aux fêtes publiques, aux pompes funébres, *&c.*

Les trois parties D, E, F, expriment, comme dans la Planche précédente, le ſocle, le dez & la corniche du piédeſtal ; les lettres G, H, I, la baſe, le fût & le chapiteau de l'ordre ; les lettres K, L, M, l'architrave, la friſe & la corniche de l'entablement.

Les trois demi-circonférences P, Q, R, indiquent la hauteur du fût ; celles d'en-bas conſtatent le tiers inférieur ; élevées parallelement, elles forment un cylindre ; les deux d'en-haut enſemble, un conoïde tronqué. Il faut ſavoir encore que le fût ſupérieur de la colonne ne doit avoir que les cinq 6es. du diametre d'en-bas ; ce qui fait différer la colonne du pilaſtre qui eſt égal dans toute ſa hauteur ; d'ailleurs ſon plan eſt quarré, au lieu que la colonne doit toujours être circulaire. Voyez dans Vignole la maniere de trouver cette diminution, & de tracer la courbure nommée

conoïde, qui forme les deux cotés du conoïde.

L'échelle qui se voit au bas de la figure premiere, est de quatre modules; le module est toujours le demi-diametre de l'ordre; ce module se diviſe en douze minutes pour les ordres toſcan & dorique, & en dix-huit, pour les ordres ïonique, corinthien & compoſite. Ainſi le fût inférieur de l'ordre toſcan eſt de deux modules ou de vingt-quatre minutes, & le fût ſupérieur eſt d'un module deux tiers, ou de vingt minutes; ainſi pour les autres membres de cet ordre & des ordres qui ſuivent.

La deuxieme figure offre les ſept différentes eſpeces de moulures à l'uſage non-ſeulement des ordres, mais auſſi de tous les membres d'Architecture. La premiere eſpece *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, eſt de moulures quarrées; la deuxieme *g*, *h*, de moulures décrites par des demi-cercles; la troiſieme *i*, *k*, de moulures décrites par des quarts de cercle; la quatrieme *l*, *m*, de moulures appellées *concaves*, la cinquieme *n*, *o*, *p*, *q*, de moulure appellées *cavets, congés & gorges*; la ſixieme & la ſeptieme, marquées *r*, *ſ*, *t*, *u*, de moulures appellées *ſinueuſes*. Il en eſt encore de compoſées, d'applaties, de chantournées, *&c.* qui ſe tracent à la main ou au compas, & auxquelles on donne plus ou moins de mouvement ſelon l'application qu'on en veut faire dans l'Architecture, pour la pierre, le plâtre, le marbre, le bois, le fer, le bronze, *&c.*

On a obſervé d'accompagner les différentes moulures tracées dans cette Planche, de tous les membres qui peuvent indiquer les rélations que les unes & les autres doivent avoir enſemble. Pour cela, on remarquera qu'aux moulures quarrées on a pris ſoin de ponctuer les moulures circulaires qui les peuvent accompagner; & qu'aux moulures circulaires on a pareillement ponctué les moulures quarrées qui les couronnent ou les ſoutiennent; précaution qui doit faire juger plus promptement de leur enchaînement, ſur-tout lorſqu'on voudra les comparer avec celles de l'entablement de la Planche huitieme.

PLANCHE III.

Des différentes eſpeces de moulures.

La moulure A eſt une petite moulure qu'on appelle *filet*, *reglet*, ou *liſteau*, compoſé de deux lignes paralleles, & qui ſe place entre les grandes moulures quarrées & circulaires, pour apporter de la variété aux différens membres des corniches.

La moulure B eſt une grande moulure quarrée appellée *larmier*; c'eſt la plus ſaillante de toutes les moulures de cette eſpece; elle ſe place alternativement entre les cimaiſes dans les corniches des entablemens. 1 eſt le liſteau qui couronne ordinairement cette moulure. 2 eſt appellé la *plate-bande* de ce larmier. 3 eſt un congé qui unit la partie verticale de la plate-bande avec la ſaillie du liſteau. 4 eſt un canal pratiqué ordinairement ſous le ſophite ou plafond de cette moulure quarrée, lequel ſert à écouler les eaux du ciel, qui tombent ſur la ſaillie de ce membre ſaillant. C'eſt ce canal 4 qui a fait donner à cette moulure le nom de larmier ou gouttiere, parce qu'il fait écouler l'eau larme à larme, ou goutte à goutte de deſſus la corniche à laquelle

ce membre sert de couronnement. 5 est un listeau qui éloigne le canal 4 de la face ou plate-bande 2, pour procurer à cette derniere une certaine solidité.

Les moulures C, D, sont des moulures appellées *tores*, à l'usage de toutes les bases des ordres; celle D se trace par un demi-cercle dont le centre 1 détermine la moitié de la hauteur de cette moulure; Celle C, est un tore composé & tracé par les foyers 8 & 9, à dessein d'applatir sa partie supérieure, pour découvrir le listeau 7, qui couronne cette moulure, & que l'on suppose être élevé dans un édifice fort au-dessus de l'œil du spectateur.

Les moulures E, F, sont appellées *doucines*, rangées dans la classe des moulures finueuses, ou ondulées; elles sont destinées aux cimaises des corniches. Celle E se trace par le moyen de deux triangles équilatéraux 1, 5, 3, & 3, 4, 2; celle F se trace par deux quarts de cercle, dont les points 4, 5, servent de foyers. Si dans cette moulure on ne veut pas faire les quarts de cercle égaux, on peut diviser la diagonale, 1, 2, en neuf parties égales, & faire la portion 1, 3, de cinq neuviemes, & celle 3, 2, des quatre neuviemes restans, selon que cette moulure sera droite ou renversée, au-dessus ou au-dessous de l'œil, *&c.* car il est bon de remarquer que chacune des moulures dont nous parlons, peuvent également s'employer dans les parties supérieures ou inférieures des ordres; telle, par exemple, que se remarque la doucine droite de la corniche marquée *n*, & la doucine renversée *o* de la base du piédestal de l'ordre ïonique de la premiere Planche. En général ces moulures ont autant de saillie que de hauteur.

Les moulures G, H, sont appellées *talons*, moulures qui ne différent des deux précédentes, qu'en ce qu'elles sont tracées en sens contraire, c'est-à-dire que la portion concave des premieres est convexe dans celles-ci; de même pour les autres portions. Le talon G est décrit par deux triangles équilatéraux, dont les sommets 1, 2, servent de centres. Celui H est au contraire tracé par l'extrémité du rayon de deux demi-cercles marqués 6, 7, formant autant de perpendiculaires élevées sur la diagonale 1, 2.

La moulure I est une scotie nommée *rond creux* ou *nacelle*; elle sert aux bases des ordres ïonique, corinthien & composite pour faire opposition au tore qui est une moulure convexe, & avec celle dont nous parlons, elle forme une agréable diversité, lorsqu'elles sont séparées par des listeaux, comme il s'en remarque à la base attique de la Planche VI. Cette moulure se trace de deux manieres, on appelle celle I, *moderne*, & celle de la Planche quatrieme, marquée K, *antique*. Pour tracer la moderne, il faut diviser sa hauteur & sa saillie en trois également; & du point 8, comme centre, décrire la premiere portion de cercle 1, 10; ensuite du point 9, sommet d'un triangle équilatéral, décrire la portion de cercle 10, 11; puis du point 11 au point 9, prolonger une oblique au point 12 qui, comme centre, servira à décrire la troisieme portion de cercle 11, 15; le reste de cette courbe se tracera à la main depuis 15 jusqu'à 2.

PLANCHE IV.

Suite des différentes especes de moulures.

La moulure K est la scotie appellée *antique*, qui se décrit par les deux centres 1, 7; elle est moins estimée que la moderne, à cause de sa cavité inférieure, & de la vive arrête qu'elle forme vers 4; défaut qui ne la fait guere mettre en œuvre que dans l'intérieur des appartemens, ou dans les dehors seulement, lorsqu'on préfere le marbre à la pierre, comme en usoient les Grecs & les Romains. Les lignes ponctuées, qui indiquent la construction de cette moulure, nous dispensent d'une plus grande explication.

Les moulures L, M, sont des quarts de rond, appellés ainsi, parce qu'assez communément elles se tracent par un quart de cercle; mais comme toutes les especes de moulures dont nous parlons, doivent appartenir à des ordres qui ont chacun une différente expression; que par conséquent ces moulures sont obligées d'avoir plus ou moins de concavité ou de convexité, on les trace par diverses portions de cercle que demontre la théorie, mais que le plus souvent la pratique néglige; par exemple, le quart de rond convexe 3, 4, & le quart de rond concave 7, 8 de la figure M, sont tous deux tracés par les deux angles 5, 6 d'un quadrilatere qui leur sert de foyer. Ces deux quarts de rond sont destinés aux décorations viriles; au contraire les deux courbes de la figure L, décrites, sçavoir, celle 5, 5, par le sommet 3 d'un triangle équilatéral; celles 6, 6, par le sommet 4 d'un triangle isocele, présentant moins de solidité, rendent ces moulures plus propres au caractere moyen & délicat des ordres ïonique, corinthien & composite.

Les moulures de la figure N sont destinées aux architraves, aux chambranles des croisées, aux archivoltes, aux impostes, & ne sont autre chose que plusieurs plates-bandes séparées les unes des autres par de petites moulures, telles qu'il s'en remarque dans l'architrave de l'ordre corinthien; quelquefois même, pour donner encore moins de saillie aux membres qui contiennent ces plates-bandes, on incline en-dehors la surface de ces dernieres, comme l'expriment les lignes ponctuées 1, 2, 3, & comme on le remarque à l'architrave du petit ordre intérieur de l'église de l'Oratoire à Paris.

Les moulures O, P, sont appellées *congés*; ce sont des especes de cavets qui servent aux fûts des colonnes ou pilastres, pour réunir les moulures horisontales de l'astragal & du listeau de la base, avec la partie verticale de ce même fût: celle O se trace par le sommet d'un triangle équilatéral; celle P, par l'angle d'un quadrilatere.

La moulure Q est composée d'une baguette, d'un filet & d'un congé. La baguette se trace par un demi-cercle, & le congé par un quart de cercle. Ce membre est destiné principalement à couronner la partie supérieure du fût des colonnes & des pilastres: il sert aussi dans les corniches des entablemens & des bases des colonnes, ainsi qu'on en remarque plusieurs dans les Planches VI. & VII.

La moulure R est une doucine comme

telles E, F, de la planche précédente, mais à laquelle on a ajouté un cavet 8, pour procurer un canal renfoncé au sophite d'un larmier, & former un lisseau 7 sur le devant, ainsi que nous l'avons expliqué en parlant du membre B, Planche III.

Enfin la moulure S est une moulure composée appellée *bec de corbin*; elle est tracée par deux courbures : la premiere tracée par le sommet du triangle équilatéral 8; la deuxieme, par le foyer 5. Dans la partie inférieure de cette moulure, on a observé un grain d'orge 7, espece de petite moulure quarrée & ravalée, qui sert à détacher les grandes moulures circulaires d'avec celles qui sont quarrées, dans le dessein de donner plus de jeu, plus d'effet, & une certaine articulation à toutes les moulures d'une corniche.

Tous ces membres sont susceptibles d'enrichissemens; on y applique des ornemens selon qu'ils font partie des ordres ionique, corinthien, ou composite; quelquefois même les moulures de l'ordre dorique peuvent en recevoir : mais il n'en faut jamais revêtir celles de l'ordre toscan, quoiqu'il s'en remarque à la colonne trajane & dans quelques-uns de nos édifices françois. Il seroit même bon d'user avec discrétion des ornemens sur les moulures en général; du-moins devroit-on les réserver pour le dedans des bâtimens. Dans les dehors ces ornemens sont sujets à ne présenter que de petites parties; ils corrompent la forme des moulures; d'ailleurs ils se dégradent par l'impression de l'air, se noircissent en peu de tems, & ne présentent plus à l'œil, & vus de quelque distance, qu'une confusion mal entendue.

PLANCHE V.

Des piédestaux.

Cette Planche offre les piédestaux que les anciens ont ajouté aux ordres d'Architecture : presque tous ont varié sur leur hauteur. Ici nous donnons ceux de Vignole, qui, comme nous l'avons remarqué, leur a établi le tiers de la colonne, y compris base & chapiteau. Chaque piédestal est composé d'une base A, d'un dez B, & d'une corniche C. Les deux membres A & C sont ornés de plusieurs moulures assorties à l'expression de chaque ordre. Quelquefois l'on enrichit le dez B d'une table. Il faut avoir attention, dans l'ordre toscan, de faire cette table saillante, d'araser la dorique, de faire l'ionique rentrante, ainsi que celles des piédestaux corinthiens & composites; mais d'orner ces dernieres de quelques moulures.

Nous remarquerons que non-seulement les piédestaux de Vignole sont trop élevés, mais qu'en général cette innovation des modernes se contredit avec la pratique d'élever plusieurs ordres les uns sur les autres, parce que les piédestaux des ordres supérieurs produisent des porte-à-faux considérables sur ceux de dessous; ce qui nous incline à croire qu'à l'exception des édifices publics, qui n'auroient qu'un seul ordre, & où on les pourroit employer par tolérance, il n'en faudroit jamais faire usage dans les bâtimens d'habitation, mais seulement d'un socle, tel que le représente la *fig.* D; socle qui pouvant être

réduit au quart de l'ordre au plus ou au diametre au moins, procure plus d'élévation à l'ordre, & évite la plus grande partie des porte-à-faux dont nous voulons parler. Il faut remarquer que ce ſocle doit avoir un peu plus de longueur que le dez du piédeſtal : celui-ci eſt réduit à la ſaillie de la baſe de l'ordre ; au lieu que le ſocle doit l'excéder de chaque côté d'une minute ou d'une minute & demie.

On trouvera dans cette Planche toutes les meſures des moulures des piédeſtaux ſelon Vignole : néanmoins on peut les varier à l'infini, ſelon la richeſſe ou la ſimplicité de chaque ordre, & ſelon leurs diverſes applications à l'Architecture. Par exemple, nous ne pouvons le diſſimuler, la corniche C du piédeſtal toſcan n'eſt guere ſupportable ; elle eſt trop pauvre & trop matérielle, comparaiſon faite avec celle des autres piédeſtaux du même auteur. D'ailleurs une corniche, pour être appellée telle, doit être compoſée de trois membres, & celle dont nous parlons n'en a que deux ; ce qui la doit faire rejetter abſolument. A l'égard des moulures des autres corniches, elles peuvent recevoir quelques changemens, à la vérité, mais du moins elles ont un caractere convenable & une dimenſion générale aſſez analogue à l'expreſſion de chaque ordre que leur piédeſtal ſoutient.

PLANCHE VI.

Des baſes.

Les baſes n'ont été introduites aux colonnes que lors de la conſtruction du temple de Diane à Epheſe. Les Grecs avoient employé avant cette époque leur ordre dorique ſans baſes : mais dans la ſuite ils ne tarderent pas à s'appercevoir combien cet empatement étoit néceſſaire au pié de la colonne. A juger des moulures de la baſe ïonique de cette Planche, la même que celle de Vignole qui la tient de Vitruve, & celui-ci de l'antiquité, on doit reconnoître que toutes les parties de l'Architecture ont eu leur enfance, & que les moulures des baſes corinthiennes & compoſites n'ont guere été exécutées avec un plus heureux ſuccès, principalement lorſqu'on les compare avec celle de la baſe nommée *attique* miſe au jour par les Athéniens ; baſe qui a été compoſée ſi judicieuſement, que le plus grand nombre de nos modernes l'ont employée à tous les ordres, à l'exception du toſcan. Cette approbation générale de la baſe attique nous paroît néanmoins un abus. La baſe dorique de Vignole a une beauté de convenance qu'il eſt bon de lui conſerver ; auſſi ſa richeſſe progreſſive avec la toſcane l'a-t-elle fait préférer par pluſieurs de nos célebres architectes françois : en ſorte que nous croyons que la baſe nommée *attique* doit être ſubſtituée ſeulement à l'ordre ïonique, & que, lorſqu'on la voudra faire ſervir aux ordres corinthiens & compoſites, comme elle ſeroit trop ſimple, on lui ajoutera pluſieurs baguettes, ſans être obligé d'avoir recours à la multiplicité de ſcoties qu'on remarque dans les deux baſes des ordres dont nous parlons. Autrement ces ſcoties, accompagnées ordinairement de pluſieurs liſteaux & baguettes, produiront trop de petites parties, ainſi qu'on le peut obſerver dans cette Planche, dont l'échelle de la baſe toſcane & celle de la baſe

baſe dorique ſont diviſées en douze minutes, & celles des ordres ïonique, corinthien & compoſite, en dix-huit.

PLANCHE VII.

Des cannelures & des chapiteaux.

On a tracé ſur cette Planche, ainſi que ſur la précédente, les cannelures des fûts des colonnes dorique, ïonique, corinthienne & compoſite, l'ordre toſcan ne devant jamais avoir de cette eſpece d'enrichiſſement, parce que la cavité des cannelures ne convient point à la ruſticité de cet ordre; en ſorte que, lorſqu'on en veut orner la tige, on introduit des boſſages qui lui ajoutent par leur relief un caractere de fermeté.

Les cannelures de l'ordre dorique ſont à vive arrête, & beaucoup plus méplates que celles des autres ordres, dans le deſſein d'altérer le moins poſſible la ſolidité de ſa tige; mais malgré l'opinion de Vignole à cet égard, qui la tient de Vitruve, nous penſons que cette vive arrête, non-ſeulement efface à l'œil la circonférence de la colonne, mais qu'elle lui procure une légéreté apparente qui ne peut aller avec ſon caractere viril; caractere que le liſteau qui ſe remarque entre chaque cannelure des autres ordres, lui reſtitueroit: auſſi le plus grand nombre de nos architectes ont-ils obſervé ce liſteau à l'ordre dorique. Au reſte, les cannelures doivent s'employer avec diſcrétion dans les colonnes & les pilaſtres. Cet enrichiſſement ſemble ne devoir avoir lieu que lorſque les membres principaux de l'ordre ſont ornés; & dans ce cas il peut même être chargé de ſculpture pour plus de magnificence, & pour procurer à l'ordonnance un plus parfait aſſortiment, de maniere que la baſe, le fût & le chapiteau ne faſſent qu'un ſeul & même tout qui donne le ton au piédeſtal, à l'entablement & aux différentes parties de l'édifice.

Cette Planche, qui a pour objet d'offrir les chapiteaux des cinq ordres avec le chapiteau ïonique moderne, nous porte à dire un mot en particulier de leurs différentes moulures & ornemens.

Le chapiteau toſcan, le plus ſimple de tous, eſt compoſé d'un tailloir *a*, d'une cimaiſe *b*, d'un gorgerin *c*, plus d'un aſtragal *d*, mais qui appartient au fût de la colonne.

Le chapiteau dorique eſt compoſé des mêmes membres, mais il eſt plus orné de moulures; la proportion de ſon ordre étant moins ruſtique qu'au précédent, il paroît convenable que la diviſion de ſes parties ſoient en plus grand nombre.

Le chapiteau ïonique, couronnement de l'ordre moyen, non-ſeulement eſt auſſi compoſé d'une plus grande quantité de moulures, mais il eſt enrichi d'ornemens & de volutes qui, ſelon l'opinion de pluſieurs hiſtoriens, ont été appliqués à cet ordre, d'après l'idée de la coëffure des dames de la Grece, à qui cet ordre féminin doit ſa proportion, comme l'ordre dorique maſculin doit la ſienne à la proportion d'un homme robuſte. Ce chapiteau nommé *antique*, differe de celui qu'on appelle *moderne*, en ce que ſes deux parties latérales ſont diſſemblables; diſparité qui a fait imaginer à Scammozzy le ſecond chapiteau ïonique qui ſe remar-

que dans cette Planche, appellé communément *le chapiteau ionique moderne*, & dont le plan du tailloir concave dans ſes quatres faces, autoriſe huit volutes angulaires; au lieu que les quatre faces rectilignes du chapiteau antique n'en peut recevoir que quatre, ſçavoir, deux ſur chaque face principale, & deux couſſinets dans ſes deux faces latérales, ainſi que Philibert Delorme l'a exécuté au palais des Tuileries du côté des jardins.

Le chapiteau corinthien eſt regardé comme le chef-d'œuvre de Callimaque, ſculpteur grec; chapiteau qui a été imité par tous nos modernes, & qui n'a guere ſouffert d'altération que par la négligence de quelques-uns de nos artiſtes; chapiteau enfin qui a donné naiſſance à l'ordre qui porte ſon nom & qui eſt appellé par Scammozzy, en faveur de ſon élégance, *ordre virginal*. Ce chapiteau eſt compoſé de huit volutes *a*, de deux rangs de feuilles *b*, & de huit caulicules *c*; ſes feuilles s'imitent de l'Olivier ou de l'Acante, ſelon leur application à l'Architecture. Les chapiteaux corinthiens de l'intérieur de l'égliſe du Val-de-grace paſſent pour les plus eſtimés de ceux qui ſe voyent à Paris.

Le chapiteau compoſite, ouvrage des Romains, n'eſt autre choſe que l'aſſemblage des feuilles du chapiteau corinthien, & des volutes du chapiteau ïonique moderne. Ces feuilles ſe font ordinairement à l'imitation du perfil, & quelquefois ſe ſymboliſent, à raiſon de la dédicace du monument où on les met en œuvre.

Il ſe fait encore d'autres chapiteaux qu'on appelle *compoſés*, parce qu'ils contiennent divers attributs relatifs à la guerre, aux beaux arts, à la marine, *&c.* mais ces ſortes de productions appartenant plutôt à la Sculpture qu'à l'Architecture, ne doivent jamais faire changer de nom à l'ordre, comme l'ont prétendu pluſieurs de nos artiſtes, qui, en faveur de quelque altération qu'ils ont faite à leur chapiteau, ont donné à leurs colonnes ou pilaſtres le nom d'*ordre françois*, d'*ordre eſpagnol*, *&c.* comme ſi les ornemens conſtituoient l'ordre, & non le rapport de leur tige comparé avec leur diametre inférieur.

PLANCHE VIII.

Des entablemens.

Les entablemens ſont les couronnemens des ordres; chacun d'eux doit par ſa ſolidité, ſa légéreté, ſa ſimplicité ou la diviſion de ſes membres, porter le caractere de l'ordre auquel il appartient. Les cinq entablemens, tracés ſur cette Planche d'après Vignole, offrent ce que nous exigeons ici. La corniche toſcane eſt compoſée de trois membres principaux, ſçavoir, *a*, *b c*; la dorique de quatre, *a*, *b*, *c*, *d*; l'ïonique, de cinq, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*; la corinthienne de ſix, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*; la compoſite, comme membre qui appartient à un ordre moins délicat par ſes ornemens que le corinthien, n'en a que cinq, comme l'ïonique, ſçavoir, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

Nous avons déja dit que les entablemens étoient compoſés de trois parties principales, ſçavoir, l'architrave A, la friſe B, l'entablement C. Les friſes ſont ordinairement des membres liſſes, à l'exception de celles de l'ordre dorique, & quelquefois de la corinthienne & de la

compoſite, où l'on introduit des bas-reliefs de ſculpture, des guirlandes, *&c.* Les architraves au contraire ſont ornées de moulures, mais avec cette différence qu'elles ſont méplates & ſeulement couronnées d'une cimaiſe. Les plates-bandes des architraves ſuivent la progreſſion des membres des corniches. Par exemple, l'architrave toſcan n'eſt compoſée que d'une plate-bande & d'une liſteau; la dorique, de deux & d'un liſteau; l'ïonique, de trois & d'une cimaiſe; la corinthienne eſt auſſi de trois plates-bandes & d'une cimaiſe, mais ſéparées chacune d'une moulure; la compoſite, de deux, couronnées d'une cimaiſe.

De tous ces entablemens de Vignole, le toſcan, le dorique, & le corinthien méritent la préférence. Nous deſirerions des modillons dans la corniche ïonique, ainſi que le propoſe Palladio, & moins de peſanteur & de pauvreté dans la corniche & l'architrave compoſites.

On appercevra par les cottes de ces entablemens le rapport que Vignole a cherché à donner à chacun d'eux; il nous ſuffira ſeulement de faire remarquer ici que l'architrave toſcan eſt de douze minutes de hauteur, la friſe, de quatorze, ſa corniche, de ſeize, enfin la ſaillie, de dix-huit; progreſſion arithmétique qui rend ſon procédé facile, & qui produit le plus grand effet, ainſi qu'on le peut voir dans la plûpart de nos édifices françois, où leurs ordonnateurs ont ſuivi Vignole, de préférence à tous les autres commentateurs de Vitruve; ſçavoir, Hardouin Manſard, au toſcan de l'orangerie de Verſailles; François Manſard, au dorique du château de Maiſons; Philibert Delorme, à l'ïonique du palais des Tuileries; Perrault, au corinthien du périſtyle du Louvre; Le Veau, au compoſite du château du Rinci; autant d'apologies pour Vignole, & d'autorité pour nos jeunes architectes. Cependant il faut convenir que le plus grand nombre, lorſqu'ils ont employé l'ïonique & le compoſite, ont préféré les entablemens de Palladio; exemple, l'ïonique de la façade de Verſailles, du côté des jardins, le compoſite du palais des Tuileries, *&c.*

Lorſqu'on ne peut employer les trois membres de cet entablement, quelquefois on ſupprime la friſe, pour ne compoſer alors qu'une corniche architravée; mais cette licence n'eſt bonne à mettre en œuvre que dans la décoration d'un appartement, & jamais dans les dehors, malgré l'uſage inconſidéré de pluſieurs de nos artiſtes à cet égard, un entablement mutilé ne pouvant raiſonnablement ſervir de couronnement à un ordre régulier, ainſi qu'on le peut remarquer dans les façades extérieures du château de Saint-Cloud, de celui de Montmorency, & ailleurs.

PLANCHE IX.

Des baluſtrades.

Les ordres d'Architecture, dont nous venons de parler, ayant donné les proportions aux piédeſtaux & aux entablemens, il eſt naturel de penſer que tous les autres membres qui appartiennent à l'Architecture, doivent auſſi tenir leurs proportions & leurs meſures de ces mêmes ordres, & qu'il doit y avoir autant de chaque eſpece de membres qu'il a d'eſpeces d'ordres.

Les baluſtres & les baluſtrades, qui ordinairement ſe placent aux piés des colonnes, ou qui leur ſervent de couronnement, doivent donc non-ſeulement tenir leur expreſſion des ordres, mais être de cinq eſpeces, pour ſatisfaire au caractere particulier de chacun d'eux conſidéré ſéparément. Donnons les dimenſions de leurs principaux membres, d'après les meſures de celles qui nous ont paru exécutées dans nos bâtimens avec le plus de ſuccès, & ſans avoir égard à ce que nous en avons déja dit ailleurs.

La baluſtre, eſpece de petite colonne, a donné le nom à la baluſtrade, appui dont la hauteur eſt ordinairement reglée entre deux piés & demi, & trois piés un quart. Il n'eſt pas de même des baluſtrades qui ſervent de couronnement aux ordres d'Architecture; elles doivent en apparence avoir le quart de la hauteur de la colonne, & en réalité un demi-module de plus. C'eſt ſur ces dernieres meſures que ſont deſſinées les baluſtrades de cette Planche; en ſorte que ſi ces baluſtrades de couronnement devoient ſervir d'appui, on ſupprimeroit la hauteur du ſocle en-dedans, comme on le voit en A: car il faut obſerver que dans tous les cas des baluſtrades, le baluſtre qui occupe la hauteur du dez B, ſoit égal au diametre de l'ordre, & que la tablette C ſoit de la hauteur du quart du baluſtre; en ſorte que l'inégalité qu'on ſera obligé de donner aux différentes hauteurs des baluſtrades, ſera portée ſur celle du ſocle D, ſans jamais rien changer ni aux baluſtres ni à ſa tablette. Suppoſons donc ici une baluſtrade de couronnement, & aſſignons un moyen de parvenir facilement à la diviſion de ſes parties, moyen qui ſervira également aux baluſtrades d'appui, excepté pour ce qui regarde la hauteur des ſocles ſur leſquels ſera rejettée la différence qu'on eſt obligé de donner aux baluſtrades, à raiſon de leur application dans l'art de bâtir.

Soit donnée la hauteur d'une baluſtrade *a*, *b*, réduite au quart de l'ordre, plus un demi-module; diviſez cette hauteur *a*, *b* en neuf parties; donnez-en quatre au ſocle D; quatre au dez B, & une à la tablette C.

Pour trouver les dimenſions du baluſtre, diviſez *c*, *d* en cinq, & faites la hauteur du pié douche *e* d'une de ces parties; enſuite diviſez *f*, *g* en cinq, donnez une de ces parties à la hauteur du chapiteau *h*; enfin diviſez la hauteur *i*, *k*, entre le piédouche & le chapiteau, encore en cinq, & donnez trois de ces diviſions au col *l*, & deux à la hauteur de la panſe *m*.

La largeur du col aura la moitié de la largeur de la panſe, & celle-ci le tiers de la hauteur du baluſtre pour l'ordre corinthien, & les deux cinquiemes pour la panſe du baluſtre toſcan, les autres par une moyenne arithmétique.

A l'égard des moulures qui diviſeront les principaux membres des baluſtres & des baluſtrades, elles doivent être priſes dans celles des ordres auxquels appartiendra chaque baluſtrade. Les contours du galbe, du col & de la panſe doivent auſſi dépendre de l'expreſſion plus ou moins délicate de l'ordre, autrement on parviendroit peut-être à faire un bon baluſtre, mais qui n'étant pas relatif à l'ordonnance dont il feroit partie, offriroit un baluſtre ou une baluſtrade toſcane ſur une ordonnance corinthienne, ainſi qu'on le remarque au palais des Tuileries, ou une baluſtrade corinthienne ſur un ordre dorique, comme on le voit au Luxembourg

PLANCHE X.

Des portes.

La proportion des portes, c'eſt-à-dire

le rapport de leur hauteur avec leur largeur, doit dépendre de l'expreſſion de l'ordonnance dont elles feront partie. Les anciens & la plus grande partie des architectes du dernier ſiecle, d'après le ſentiment de Vitruve & de Vignole, ont donné à toutes les hauteurs de leurs ouvertures le double de leur largeur. Nos modernes ont penſé que cette hauteur commune à toutes les ouvertures, ne pouvoit aller aux cinq ordres, qui chacun ont des proportions différentes; en conſéquence ils ont conſervé la hauteur du double de l'ouverture, pour les portes toſcanes, ce double & un ſixieme aux portes doriques; ce double & un quart, aux ïoniques; & ce double & demi, aux corinthiennes & compoſites.

La forme des ouvertures eſt encore une choſe eſſentielle à obſerver. Il s'en fait de quatre manieres, ſçavoir, de ſurbaiſſées, comme la porte ruſtique; de plein ceintre, comme la porte toſcane & corinthienne; de bombées, comme la porte dorique; à plates-bandes, comme la porte ïonique & la compoſite. Mais il faut ſçavoir que de ces quatre formes d'ouvertures, le plein ceintre & la plate-bande ſont les plus approuvées.

Après la proportion & la forme des portes, vient l'application de leurs ornemens. Ceux des portes ruſtiques ne doivent être que des boſſages *a*; ceux des portes toſcanes, des refends *a*; les portes doriques peuvent avoir des chambranles *a*, & être couronnées d'attique *b*; les portes corinthiennes peuvent avoir des amortiſſemens *a*, & être enfermées dans une tour creuſe, tel qu'on le remarque à la porte de l'hôtel de Conty, dont ce deſſein eſt une copie; les portes corinthiennes peuvent avoir pour enrichiſſement des piés droits *a*, des aletes *b*, des impoſtes *c*, des archivoltes *d*, des claveaux *e*, & être ſurmontées de tables tranchantes *f*, ornées de guirlandes; enfin, les portes compoſites peuvent être ornées de chambrale *a*, d'amortiſſement *b*, & d'un fronton *c*, ainſi que ſe remarque celle du rez-de-chauſſée de l'intérieur de la cour du Louvre; autant de membres d'Architecture & d'ornemens qui peuvent ſe varier à l'infini, mais dont l'application, le relief & l'expreſſion doivent ſe puiſer dans les ordres, dans les entre-colonnemens deſquels ces ouvertures ſont ordinairement placées.

PLANCHE XI.

Des croiſées.

Les croiſées doivent avoir les mêmes proportions que les portes, parce que toutes les ouvertures dans un bâtiment doivent avoir les mêmes rapports: les ornemens ſont à-peu-près dans le même cas, mais leur forme doit différer, les ceintres ſurbaiſſés & les pleins ceintres ne convenant qu'aux ouvertures des portes; & les arcs bombés & les plates-bandes ſemblant devoir être conſacrés ſeulement aux ouvertures des croiſées. Certainement chaque membre dans l'Architecture porte un caractere établi par l'uſage, dont on ne doit s'écarter que par de bonnes raiſons: cependant cette conſidération a paru arbitraire à la multitude; d'où il eſt réſulté qu'au lieu de faire de belles portes & de belles croiſées dans nos bâtimens françois, on n'a plus ſongé qu'à faire des percemens dans les murs de face, ſans égard à la beauté des formes, à la conformité de l'ordonnance, & à la relation que les vuides doivent avoir avec les pleins, dans la décoration de nos édifices. C'eſt en pure perte, pour le grand nombre, qu'on remarque au Louvre, au Luxembourg, à la Sorbonne, des deſſeins en ce genre d'un goût exquis; on imite

ceux des Tuileries, du Palais Royal & tant d'autres fort au-dessous de ceux que nous citons, sans songer que les croisées se répétant à l'infini dans un bâtiment, c'est vouloir multiplier la médiocrité, que de négliger l'étude de cette partie intéressante de la décoration.

La croisée rustique de cette Planche est à appui plein; la toscane offre un balcon de fer placé ici pour faire sentir l'abus de ce genre frivole, auquel on devroit toujours substituer une balustrade, comme à la croisée dorique, sur-tout lorsque l'on est forcé de faire descendre le bas de l'ouverture jusques dessus le sol des appartemens. La croisée ionique est couronnée d'une mézanine, non que cette deuxieme ouverture soit toujours nécessaire, mais pour en présenter un exemple. Les croisées corinthiennes & composites sont à l'imitation de celles du Louvre, & offrent autant de modeles qui peuvent servir d'autorité, mais qui, comme les portes, peuvent se varier à l'infini, selon l'application qu'on en veut faire dans l'Architecture.

PLANCHE XII.

Des niches & des frontons.

Les niches dans l'Architecture tiennent de la proportion des portes & des croisées. Ce sont des cavités prises dans l'épaisseur des murs, destinées à recevoir des statues. Il s'en fait de deux especes; les unes quarrées par leur plan, & en plate-bande dans leur sommet, comme on le voit à la niche rustique; les autres, dont le plan est décrit par un demi-cercle, & dont le sommet plein ceintre forme un cul de four, ainsi que le présentent les autres niches de cette Planche.

Il faut observer que, soit que le diametre des niches soit grand, petit ou moyen dans une même ordonnance de bâtiment, il faut que toutes puissent contenir une figure de même grandeur, c'est-à-dire égale au tiers de la hauteur de l'ordre qui préside dans la décoration de l'édifice; de maniere que, dans le cas où ce rapport ne pourroit avoir lieu, il faudroit éviter l'application des niches. Disons un mot du moyen de faire servir les statues d'une hauteur égale dans des niches de différente grandeur. Par exemple, dans les petites niches on se contentera de poser sous les piés de la statue un socle, comme il s'en remarque dans les niches dorique, ionique & corinthienne; dans les moyennes niches, au lieu de socle, on placera un piédouche, comme dans les niches toscane & rustique. Enfin dans les grandes niches, non-seulement on groupera les figures, mais on placera un piédestal, comme dans la niche composite; de maniere que par les différentes hauteurs des piédestaux, des piédouches ou des socles, les statues d'une hauteur égale pourront être placées dans des niches de diverses grandeurs.

En général il ne faut pas abuser de l'emploi des niches dans l'Architecture; il devroit être réservé pour les édifices sacrés, les fontaines, les châteaux d'eaux, & autres édifices hydrauliques. Dans les maisons des particuliers elles attaquent la solidité des murs, & ne présentent à l'œil que des figures plus petites que nature, qui rendent l'ordonnance de la décoration chétive & mesquine; ce qui ne peut arriver dans les monumens publics, à cause de leur grandeur, toujours fort au-dessus de celle des bâtimens d'habitation.

Au bas de cette Planche on remarque plusieurs desseins de frontons. La figure A donne la maniere de tracer leur hauteur par leur base, c'est-à-dire que la perpen-

diculaire *a* du triangle iſocele *a*, *c*, *d*, qui les compoſe, ſoit à la baſe *c*, *d* de ce triangle, comme cinq eſt à vingt-quatre; ce qui eſt la même choſe que le procédé de décrire le quart de cercle *d*, *e*, pour du point *e*, comme centre, tracer la portion *d*, *a*; portion qui détermineroit la courbure du fronton circulaire, de même hauteur que le fronton triangulaire.

En général les frontons circulaires ont plus de peſanteur réelle, & préſentent une forme plus matérielle à l'œil que les triangulaires; auſſi doit-on ne les employer que dans les ordonnances ruſtique & toſcane, malgré la multitude d'exemples contraires.

La figure B préſente la forme d'un fronton la plus réguliere, c'eſt-à-dire un entablement continu & une corniche angulaire; à l'égard des ornemens de ſculpture, le mieux ſeroit de n'en jamais mettre deſſus les frontons, parce que c'eſt employer deux amortiſſemens pyramidaux l'un ſur l'autre; mais particuliérement on devroit toujours éviter les figures *a* poſées ſur les corniches inclinées; le ſocle horiſontal *b* ſemblant autoriſer celle *c*, ainſi qu'on le remarque avec ſuccès au château de Seaux, du côté de l'entrée. Au contraire, le tympan *d* devroit toujours être deſtiné à recevoir quelques bas-reliefs, & c'eſt à quoi ſe devroit réduire toute la richeſſe de ces couronnemens, qui néanmoins, comme les niches, devroient être conſacrés pour décoration de nos temples, ou n'être employés que ſur les avant-corps principaux des palais des Rois & des édifices publics, & jamais dans la décoration des bâtimens particuliers.

La figure C offre la coupe ou profil du fronton B.

La figure D fait voir la partie angulaire de l'extrémité du fronton, tel qu'on l'exécute dans l'Architecture réguliere, de préférence à la croſſette que préſente la figure E, qui, de même que celles F, G, ne ſont placées ici que comme des exemples à éviter, ainſi qu'une infinité d'autres frontons enroullés, découpés, chantournés; productions gothiques qui ne ſont imitées de nos jours, que par les architectes ſubalternes, & que les grands maîtres ſçavent rejetter.

SECONDE PARTIE.

Obſervations générales ſur les trois ordres grecs appliqués en particulier à pluſieurs monumens érigés pour la magnificence.

LA connoiſſance des ordres que nous venons d'acquérir ſeroit inſuffiſante, ſi nous ne cherchions pas à connoître l'application que nous en devons faire dans la décoration des bâtimens. Nous avons déja dit qu'il en étoit de cinq eſpeces, trois grecs & deux romains. Les trois Planches ſuivantes vont nous offrir l'application des trois premiers dans la fontaine de Grenelle, fauxbourg S. Germain, d'ordre ïonique; dans le projet d'une autre fontaine, d'ordre dorique; & dans la colonade du Louvre, d'ordre corinthien. A l'égard des deux derniers, toſcan & compoſite, production des Romains, nous n'avons point donné d'exemple de leur application dans l'Architecture: il ſuffit de ſçavoir que le toſcan, ordre ruſtique, ne doit être employé que dans les ouvrages militaires, ou dans l'Architecture civile, dans les dépendances des grands bâtimens, tels qu'aux orangeries, comme à Verſailles, aux écuries, *&c.* & que l'ordre compoſite, compoſé lui-même des autres ordres, mais toujours d'une expreſſion corinthienne, ne peut guere être employé que dans les dé-

corations théatrales, aux fêtes publiques, dans les pompes funébres, *&c.* malgré l'usage qu'en ont fait quelques-uns de nos architectes au portail des Minimes, au château de Clagny, *&c.*

Nous ne craignons pas de l'avouer ici; la juste application des ordres à l'Architecture est plus essentielle que l'on ne se l'imagine ordinairement. Combien ne voyons-nous pas de bâtimens dont l'usage intérieur exige extérieurement un air de solidité, & qui ont pour décoration dans leur dehors un ordre moyen ou délicat; & d'autres dont la destination semble exiger de l'élégance, avoir dans leur façade un ordre ou une expression rustique, comme s'il étoit indifférent de négliger la relation que ces deux parties doivent avoir ensemble? Mais passons aux explications des trois Planches de cette deuxieme partie; elles nous donneront occasion de discuter plus précisément l'opinion des architectes modernes à cet égard.

PLANCHE XIII.

Fontaine de Grenelle, fauxbourg S. Germain.

Ce monument élevé par la ville de Paris en 1739, sur les desseins de M. Bouchardon, Sculpteur du Roi, qui a présidé à la conduite de l'Architecture, & exécuté la sculpture qui s'y remarque, est un des édifices modernes qui fait le plus d'honneur à notre siecle. En effet, une architecture pure, un appareil correct, une construction solide, & une sculpture admirable, sont autant de beautés réunies qu'on rencontre difficilement ailleurs. Nous ne parlerons point ici de la situation de ce monument; personne n'ignore que ce chef-d'œuvre méritoit un tout autre point de vue: mais, nous l'avons déja dit, cette partie est trop négligée en France. Nous ne pouvons dissimuler encore que l'ordre ïonique qui détermine le caractere de l'ordonnance de ce monument, non-seulement n'exprime pas assez de solidité, mais paroît d'un trop petit module pour l'étendue de l'édifice. Il semble que l'ordre dorique devroit être le propre des bâtimens de l'espece dont nous parlons. Une fontaine suppose des voûtes dans son intérieur, d'épaisses murailles, un volume d'eau dont le poids est considérable, une humidité difficile à parer; autant de motifs qui veulent être annoncés dans la décoration de ses dehors, par un caractere viril que l'ordre ïonique ne peut offrir. Nous concevons bien que cette fontaine est dédiée à la ville de Paris, & que cette divinité féminine a pu autoriser l'ordre ïonique dans le frontispice du temple qui paroît être élevé derriere elle. Mais nous le pensons ainsi. Le premier mérite de l'artiste est de faire en sorte de concilier les accessoires de la décoration avec la convenance de l'édifice. Le premier objet qui doit frapper l'œil du spectateur, c'est le caractere propre à la chose; autrement l'esprit est distrait: on remarque bien les beautés de détail; mais les vraies beautés sont celles de l'ensemble; toutes les autres doivent lui être subordonnées. Au reste, cette réflexion, qui nous est particuliere, n'empêche pas que ce monument ne soit très-recommandable: aussi l'avons-nous préféré dans cette collection, pour exemple, à la fontaine des Innocens, autre chef-d'œuvre, mais dont l'architecture corinthienne nous a paru encore plus desassortie à l'idée qu'on doit se former d'un bâtiment hydraulique.

Comme il ne s'agit dans cette deuxieme partie que de l'application des ordres à l'Architecture, & non de la description de chaque monument en particulier, nous n'entrerons dans aucun détail pour ce qui regarde

regarde la beauté de l'ordonnance, ni sur le choix des parties, ni sur la maniere de profiler, ni sur la distribution des ornemens. L'aspect du lieu, ou l'inspection de la Planche que nous donnons, dédommageront suffisamment de notre silence à cet égard.

PLANCHE XIV.

Autre fontaine d'ordre dorique.

Nous venons d'éprouver en quelque sorte, à propos de la Planche précédente, la nécessité de faire choix de l'ordre dorique pour la décoration des bâtimens hydrauliques. Nous ajoutons ici cet exemple, non pour nous mettre en parallele avec l'habile artiste qui a donné les desseins de la treizieme Planche, mais pour donner à connoître si une plus grande architecture, une sculpture moins colossale, & l'application de l'ordre viril, peuvent convenir plus véritablement aux monumens dont nous parlons; nous convenons qu'alors la virilité de cet ordre semble exiger des ornemens & une sculpture qui lui soit assortie, & qu'en conséquence il conviendroit de dédier l'édifice à Neptune, à quelque fleuve, *&c.* plutôt qu'à Amphytrite, à quelques Nayades, *&c.* Mais en supposant que le lieu où se doit élever le monument, ne permette que des attributs ou des allégories féminines, il nous semble qu'il seroit préférable, malgré l'analogie que doit avoir la Sculpture avec l'Architecture, de rendre cette derniere relative au genre de l'édifice, comme l'objet principal, plutôt que de chercher à la faire dépendre des accessoires. Ajoutons à cela que cet ordre, quoique solide, peut s'enrichir & se disposer de maniere à pouvoir recevoir tel symbole que la nécessité semblera exiger.

Si ce que nous avançons paroît avoir quelque fondement, il n'est donc pas aussi indifférent qu'on se l'imagine ordinairement, d'appliquer un ordre plutôt qu'un autre dans un édifice de genre différent; ce qui n'arrive le plus souvent que parce qu'on ignore le vrai caractere, la véritable expression de chacun d'eux. Nous l'avons déja dit, nous le répétons, l'ordre toscan ne devroit jamais être employé que pour les ouvrages militaires, ou dans l'Architecture civile pour les dépendances des bâtimens d'habitation de quelque importance; l'ordre dorique, pour les édifices publics; l'ordre ionique, pour les maisons de plaisance; l'ordre corinthien, pour les palais des Rois; l'ordre composite, aux monumens élevés pour la magnificence. Mais comme notre objet dans ces élémens est de ne parler que de l'application des trois ordres grecs, dorique, ionique & corinthien, & que nous n'avons point d'édifice dorique régulier à citer en France, nous avons donné ce dessein de fontaine d'ordre dorique (*a*), afin de prendre occasion de parler de ces trois ordres en particulier, & de leur application en général dans l'Architecture.

Nous venons de dire qu'il n'y avoit point d'ordre dorique régulier. Avant de passer à l'ordre corinthien, disons un mot de ce que nous entendons par la régularité de cet ordre.

Les Grecs, à qui nous devons la découverte des proportions de l'ordre dont nous parlons, avoient conçu qu'une de

(*a*) Cette planche auroit dû précéder la fontaine de Grenelle; mais comme cette ordonnance dorique est de notre composition, nous avons jugé à propos dans ces élémens de faire passer la production de M. Bouchardon avant la nôtre, comme un juste tribut que nous devons aux ouvrages de cet artiste célebre.

ſes beautés principales devoit conſiſter dans la ſymétrie ; ce qu'ils ont exécuté avec le plus grand ſuccès ; mais comme ils n'accouploient pas les colonnes, & que les modernes en ont connu la néceſſité à certains égards, pluſieurs ont tenté en vain de concilier cette régularité des Grecs avec les accouplemens ; en ſorte que les uns ont fait pénétrer les baſes & les chapiteaux, comme on le voit au portail des Minimes ; les autres, pour éviter ce défaut, ont fait leurs métopes oblongues ou barlongues, comme on le remarque à S. Gervais ; ceux-ci ont renflé leurs colonnes, comme au bureau des marchands drapiers ; ceux-là ont donné un module de plus à leur ordre, comme au portique de la cour royale du château de Vincennes ; autant de tentatives infructueuſes que d'autres enfin ont cru éviter, en ſe privant de l'application de cet ordre dans leurs productions : extrémité peut-être plus condamnable encore, parce qu'elle détruit l'eſprit de convenance ; & qu'elle prive la plus grande partie de nos édifices du caractere qui leur convient. Tant d'irréſolutions & d'incertitudes nous ont portés à chercher un moyen moins imparfait que tous les précédens, & que nous avons employé dans plus d'une occaſion avec quelque avantage. Nous en allons donner le précis.

La difficulté de l'accouplement conſiſte en ce que les Grecs n'ont donné de l'axe d'un triglyphe à l'autre, que deux modules & demi, qui valent trente minutes, le métope étant d'un module & demi, & le triglyphe d'un module, & que lorſque les colonnes & les pilaſtres ſont accouplés, il faut néceſſairement que d'un axe de colonne à l'autre il y ait trente-quatre minutes, chaque diametre étant d'un module, & chaque baſe de cinq minutes ; en ſorte que trente minutes données par les Grecs, ne pouvant ſatisfaire à trente-quatre minutes qu'exige l'accouplement des modernes, il faut néceſſairement hauſſer la friſe de l'entablement de trois minutes, qui, au lieu de dix-huit, en aura vingt-un, pour donner enſuite vingt minutes à la largeur du métope, & quatorze à celle du triglyphe, qui enſemble égaleront trente-quatre minutes néceſſaires pour le bas des colonnes accouplées deux à deux. De ce procédé il s'enſuit à la vérité que l'entablement acquiert trois minutes de plus que le quart de la hauteur de la colonne ; mais il faut obſerver que non-ſeulement cette proportion a été ſujette à variation dans tous les tems, que d'ailleurs cette partie ſupérieure eſt toujours fort élevée de l'œil du ſpectateur, & qu'enfin cette augmentation eſt préférable à faire un entablement de quatre modules un quart porté ſur une colonne dorique de dix-ſept modules, ainſi que le Vau l'a pratiqué à ſon portique de Vincennes déjà cité ; ſyſtême qui renverſe les loix fondamentales de l'art, & qui ôte abſolument à l'ordre le caractere de virilité qu'il nous paroît eſſentiel de lui conſerver.

Ce moyen qui n'eſt pas ſans inconvénient, nous paroît moins licencieux que tous les autres, & peut faire appliquer cet ordre à tous les édifices où ſon expreſſion paroîtroit convenable, en obſervant cependant que les meſures que nous venons de donner, ne regardent que les angles ſaillans, & que lorſqu'il paroîtra néceſſaire, pour donner plus de mouvement à ſon ordonnance, de pratiquer des angles rentrans qu'il faudra donner à ces derniers d'un axe de triglyphe à l'autre, trente-ſept minutes, au lieu de trente-quatre, afin que les mutules placés ſous le ſophite du larmier ſupérieur de la corni-

che soient aussi sans aucune espece de pénétration. autrement, on ne doit faire aucun cas de la décoration de ce genre, parce que celle-ci n'étant mise en œuvre que pour embellir nos édifices, elle doit plaire à tous les yeux, loin d'offrir la confusion & le désordre qu'on remarque dans presque tous nos bâtimens françois où cet ordre préside. (*Voyez ce que nous avons déja dit des fontaines, Tome VII. p.* 102.)

TROISIEME PARTIE.

Observations générales sur les édifices sacrés, appliquées en particulier à une abbaye.

LEs édifices sacrés sont de tous les bâtimens ceux qui devroient annoncer le plus de grandeur, de dignité & de majesté, & rien n'est si négligé que la plûpart de nos églises. En général nos églises paroissiales, & particuliérement les modernes, n'ont point ce caractere ; elles ne sont point assez vastes pour contenir les différents genres d'ornemens dont on décore l'intérieur, & le plus souvent ces décorations sont plus théatrales que convenables à la maison du Seigneur.

Cette courte réflexion n'empêche pas que nous n'applaudissions aux chefs-d'œuvre que renferment la plûpart de nos monumens sacrés ; mais nous n'en sommes pas moins forcés de convenir qu'à l'exception de quelques édifices gothiques, nous n'avons gueres d'ouvrages modernes qui méritent quelque considération, & que le Val-de-grace, la Sorbonne, l'Oratoire, sont peut-être les seules églises en cette ville qui offrent le plus d'objets conformes à l'idée qu'on doit se former de l'ordonnance, de la décoration & de la disposition de nos temples.

Nous pourrions pousser plus loin nos observations critiques, & nous étendre sur les reproches que l'on peut légitimement faire à nos églises ; nous pourrions aussi entreprendre ici l'éloge de l'église de sainte Genévieve, qui se bâtit de nos jours sur les desseins & sous la conduite de M. Soufflot, contrôleur des bâtimens de Sa Majesté ; & celui de la nouvelle paroisse de la Magdelaine, qui va s'élever sur les desseins de M. Contant, architecte du Roi, & dont les plans, approuvés de la Cour & des connoisseurs, promettent les plus grands succès ; mais obligés de nous renfermer dans l'explication de nos Planches, & de supprimer tous les détails qui ne sont pas essentiels, nous passons au projet qui a été fait pour l'abbaye de Panthemont (*a*) par M. Franque, aussi architecte du Roi, & que nous donnons plutôt que l'édifice érigé par M. Contant pour la même abbaye, parce que nous donnons les nouvelles décorations intérieures du Palais royal, exécutées sur les desseins de M. Contant.

PLANCHE XVI.

Plan au rez-de-chaussée du projet de l'abbaye de Panthemont.

L'église du plan que nous donnons ici, ne paroît pas d'abord un projet considérable, en comparaison des monumens que nous venons de citer ; mais néanmoins la régularité de son ordonnance extérieure & intérieure, & la simplicité louable de sa décoration, la rendent digne d'être mise en parallele avec les deux églises des dames

(*a*) Nous avions promis dans le quatrieme Volume, p. 420. de donner les desseins de l'abbaye de Corbie, par M. Franque, & celle de Clairvaux, par M. le Carpentier ; mais nous nous sommes décidés sur celle de Panthemont, aussi du dessein de M. Franque, & préféré l'hôtel-de-ville de Rouen, par M. le Carpentier, afin de jetter plus de variété dans cette collection.

de sainte Marie, l'une à la porte S. Antoine, l'autre à Chaillot, aussi-bien qu'avec celle des dames de l'Annonciade à S. Denis; ouvrages du premier mérite en ce genre; toutes trois exécutées sur les desseins des Mansards. D'ailleurs nous avons choisi ce projet d'abbaye plutôt que celui d'une église paroissiale, à cause des bâtimens qui le composent, & dont la distribution nous rapproche davantage de la partie de l'Architecture qui intéresse le plus grand nombre

PLANCHES XVII. & XVIII.

La Planche dix-septieme offre la distribution du premier étage, & la dix-huitieme tous les supplémens que n'ont pu contenir les deux plans précédens; en sorte que par ces trois Planches on est en état de concevoir toutes les parties d'utilité, de commodité & d'agrément qu'il convient de donner à une abbaye royale destinée à contenir une abbesse, un certain nombre de religieuses, des dames pensionnaires de dehors, des demoiselles pensionnaires logées dans l'intérieur, & généralement toutes les pieces principales, pourvûes des dégagemens qui leur sont relatifs. La grandeur de l'échelle de ces plans, & la précaution que nous avons prise de décrire l'usage de chacun, nous dispense d'entrer dans un plus grand détail.

PLANCHE XIX.

Cette Planche offre le frontispice de l'église & la façade extérieure des bâtimens du côté de la rue. Ces derniers sont d'un bon style, & se lient heureusement par le moyen de la tour creuse, avec le portail de l'église d'ordonnance grave & réguliere, & où cependant un ordre ïonique eût peut-être été plus convenable que le dorique, comme on le voit du côté des jardins.

PLANCHE XX.

Cette Planche fait voir la façade du côté des jardins, qui ayant trente-huit toises quatre piés de longueur, a pu être divisée par trois avant-corps & deux arriere-corps; les trois premiers sont revêtus de pilastres ïoniques, les deux derniers n'en ont seulement que l'entablement. Ce bel étage est élevé sur un soubassement, genre d'ordonnance préférable à beaucoup d'égards à deux ordres pratiqués l'un sur l'autre, qui non-seulement deviennent monotomes, mais ne distinguent jamais l'étage supérieur d'avec l'inférieur.

PLANCHE XXI.

Cette Planche offre la coupe prise dans le plan du rez-de-chaussée sur la ligne D, E. On remarque dans cette coupe l'intérieur de l'église, celle du cœur des dames religieuses, le profil du grand escalier, & les développemens de la maçonnerie & de la charpente de la plus grande partie de ce monument. On y remarque aussi quoiqu'en petit, ce genre de la décoration & des ornemens, dont le style ne peut faire que beaucoup d'honneur à M. Franque, dont nous possédons à Paris & dans la plus grande partie de nos provinces des ouvrages très-estimés.

QUATRIEME PARTIE.

Observations générales sur les édifices publics, appliquées en particulier à un hôtel de-ville.

APrès les temples, les édifices publics tiennent le premier rang dans l'Architecture: ce sont eux qui annoncent l'opulence des cités, la splendeur des nations, & la bienfaisance des princes. On comprend sous

le nom d'*édifices publics*, les hôtels-de-ville, les bourses, les hôtels des monnoies, les bibliothéques, les manufactures, les places, les marchés, les prisons, les hôpitaux, les arcs de triomphe, les ponts, les fontaines, & généralement tous ceux qui contribuent à l'embellissement, à l'utilité & à la sûreté des villes.

Ces divers bâtimens doivent s'annoncer en général par une grandeur relative à leurs especes & à l'importance des capitales où ils se trouvent élevés, par une architecture qui n'ait rien de petit, par une ordonnance simple mais noble, par une construction solide, & particuliérement par de belles issues qui les présentent avec dignité.

La plûpart de nos édifices publics manquent assez essentiellement d'une partie de ces avantages, le plus grand nombre n'ayant pas été élevés pour leurs destinations actuelles, tels que la bibliotéque du Roi, la bourse, la manufacture des Gobelins, l'hôtel des Monnoies, *&c.* d'un autre côté, notre hôtel-de-ville, nos marchés & nos hôpitaux sont d'une structure si ancienne, qu'ils ne peuvent servir d'exemple ni d'autorité; en sorte que nous n'avons d'assez véritablement beaux édifices du genre dont nous parlons, que la porte triomphale de S. Denis, la fontaine de Grenelle, plusieurs ponts & quelques places qui distinguent cette capitale des autres capitales du Royaume.

Choisissons en particulier un seul de ces monumens élevés de nos jours avec éclat dans l'une de nos provinces; & d'après cet exemple, rapportons une partie des précautions qu'on doit prendre & qui doivent être communes à toutes, ces explications ne pouvant nous permettre de détails particuliers sur chacun de nos édifices publics.

PLANCHE XXII.

L'hôtel-de-ville de Rouen, élévation du côte de la place royale

Ce monument, commencé à bâtir en 1758 par la ville de Rouen, sur les desseins de M. le Carpentier, architecte du Roi, a été projetté avec toutes les précautions que nous venons d'observer plus haut, c'est-à-dire que non-seulement l'architecte & les officiers municipaux se sont proposés d'élever le monument dont nous parlons, mais de prévoir le bon effet qu'il pourroit acquérir encore en le situant de maniere à être apperçu d'un éloignement convenable, tel, par exemple, que de la métropolitaine d'une part, & de l'hôtel-Dieu de l'autre, tous deux éloignés de 530 toises, distance à-peu-près au milieu de laquelle est placé l'hôtel-de-ville dont nous parlons. A cette situation avantageuse on a observé une principale rue bien dressée & bien alignée, & d'un côté une place royale de 58 toises de longueur sur 45 de largeur, de l'autre un jardin de 64 toises de longueur sur 36 de largeur; & enfin d'une double place publique quadrangulaire & à pans d'environ 50 toises de diametre; projet immense conçu en grand, bien percé, & toujours le premier objet qui doit occuper les ordonnateurs & l'architecte.

La façade de cet hôtel-de-ville du côté de la place royale, est d'ordre ïonique, de deux piés & demi de diametre, élevé sur un soubassement, & chargé de refend: au-dessus de deux étages, sur l'avant-corps du milieu seulement, s'éleve un attique surmonté d'un dôme qui est terminé par un béfroi: dans le soubassement de deux pavillons de cette façade, sont placées des fontaines avec des inscriptions: enfin aux piés de cet édifice regne une terrasse continue qui empatte tous ce bâtiment, &

lui procure un caractere de fermeté, le propre des édifices publics. Nous ne parlerons point ici des détails (*a*).

CINQUIEME PARTIE.

Observations générales sur les Maisons royales & les Palais, appliquées en particulier à un grand Hôtel

LEs maisons royales & les palais des rois doivent être considérés comme des bâtimens d'habitation de la plus grande importance, & comme tels ils n'ont pu entrer dans cette collection; ce qui fait que nous nous sommes réduits à donner les desseins d'un grand hôtel, demeure qui, après les palais & les maisons royales, doit tenir le premier rang. Nous dirons seulement ici que les maisons royales ne différent des palais qu'en ce que ceux-ci sont ordinairement élevés dans les capitales, les maisons royales à la campagne. La disposition de ces dernieres & l'ordonnance de leurs façades, doivent par cette raison avoir un caractere moins grave dans leur décoration, & une fermeté moins absolue dans les parties qui les composent. On doit regarder les palais comme le lieu de la représentation du monarque, les maisons royales seulement comme la demeure du prince, où dans la belle saison il vient avec sa famille & ses courtisans se délasser des soins du gouvernement.

Dans les palais il faut un caractere noble & une magnificence imposante; dans les maisons royales il suffit d'y observer de la grandeur & de l'agrément. Au reste l'agrément dont nous voulons parler doit moins s'entendre ici de l'ordonnance de leur décoration que de la situation avantageuse du lieu, de leurs issues agréables, de leurs dépendances assorties, & de l'étendue de leurs jardins de propreté; l'ordre ïonique peut être préféré pour les dehors, le corinthien pour les dedans. Ces ordres semblent autoriser une certaine réitération dans les avant-corps & les pavillons extérieurs, & une certaine élégance dans les appartemens, qui assignent à ces édifices le style qui leur est propre.

Trianon pourroit être considéré comme une assez belle maison royale, s'il n'étoit pas situé si près de Versailles. Ce n'est pas qu'on ne puisse admettre plusieurs étages dans un bâtiment de l'espece dont nous parlons; mais la suppression des combles de Trianon, l'ordre ïonique qui y préside, la beauté de ses jardins, tout y concourt à nous donner une idée de l'agrément que nous recommandons.

Marli peut être aussi considéré comme une maison royale plutôt que comme un château, rien n'annonçant à Marli ce caractere.

Il nous seroit plus difficile encore de citer plusieurs exemples de palais à Paris. Le Luxembourg & le Palais-royal ont un caractere de pesanteur dans les masses & de si petites parties dans les détails, qu'ils ne peuvent servir d'autorité. Le palais des Tuileries, quoique contenant plus d'un chef-d'œuvre, est composé d'une architecture si desassortie, qu'il est presque dans le cas du précédent. A l'égard du palais Bourbon, il est d'une ordonnance si mesquine, & chargé de détails si peu corrects, qu'il est moins capable qu'aucun d'être

(*a*) On peut voir cette disposition générale dans la collection de ce projet que M. le Carpentier a fait graver. On construit aussi maintenant à Rheims, sous la conduite & sur les desseins de M. le Gendre, ingénieur de la province de Champagne, une place publique qui réunit la noblesse, la simplicité, & la convenance. Elle sera décorée d'une statue pédestre de louis XV. protecteur du commerce & des loix, de l'exécution de notre célebre Pigal.

imité pour ce genre de productions. Au défaut de tels exemples, citons quelques-uns de nos beaux hôtels, & disons un mot de l'ordonnance qui le doit caractériser.

Les hôtels, demeures des grands seigneurs, sont des bâtimens élevés dans les capitales, & où ils font habituellement leur résidence. Le caractere de leur décoration exige une beauté assortie à la naissance & au rang des personnes qui les font bâtir, néanmoins ils ne doivent jamais annoncer cette magnificence réservée seulement pour les palais des rois.

C'est de cette diversité de rang, du monarque aux grands princes, & de ceux-ci aux sujets, que doivent naître nécessairement les différens caracteres d'édifices; connoissances indispensables qui ne peuvent s'acquérir que par l'étude de l'art, & particuliérement par l'usage du monde; c'est par ce dernier, n'en doutons point, qu'on arrive à la convenance, qu'on observe les bienséances, que le jugement s'acquiert, que l'ordre naît dans les idées, que le goût s'épure, & qu'on apprend à connoître positivement le caractere propre qu'il faut donner à chaque bâtiment. Certainement le rang de personnage qui fait bâtir, est la source où doivent se puiser les différens genres d'expressions dont nous voulons parler: or comment y arriver sans l'usage du monde, qui nous apprend à distinguer tous les besoins, & le style convenable à telle ou telle habitation érigée pour tel ou tel propriétaire? Par exemple, la demeure d'un prince (*a*) destiné par sa naissance au commandement en chef des armées; celle d'un prélat (*b*) appellé au pontificat par une longue habitude au sacerdoce; celle d'un premier magistrat (*c*), ou celle d'un ministre éclairé chargé du gouvernement, ne doit-elle pas s'annoncer différemment, & différer particuliérement de celle d'un maréchal de France, ou d'un autre officier général, de celle d'un évêque ou d'un autre dignitaire ecclésiastique, de celle d'un président à mortier, *&c. &c.* personnages qui ne tenant pas le même rang dans la société, doivent avoir des habitations dont l'ordonnance annonce la supériorité ou l'infériorité des différens ordres de l'état? Les premieres demeures, par exemple, seront des palais, palais de la seconde classe à la vérité; les deuxiemes, seulement de grands hôtels; dans celles-là on y observera avec certaines modifications le caractere que nous avons désigné pour la demeure des têtes couronnées; dans celles-ci, une ordonnance plus simple: mais dans toutes les deux, pour la demeure du militaire, on devra faire présider un caractere martial, annoncé par des corps rectilignes, par des pleins à-peu-près égaux aux vuides, & par architecture qui puise sa source dans l'ordre dorique. Pour la demeure de l'homme d'église, on fera choix d'un caractere moins sévére, qui s'annoncera par la disposition de ses principaux membres, par des repos assortis, & par un style soutenu, qui ne soit jamais démenti par la frivolité des ornemens; enfin, pour la demeure du magistrat, on saisira un caractere qui devra se manifester par la disposition générale de ses formes, & la distribution de ses parties. les seuls moyens de parvenir à désigner sans équivoque dès les dehors de l'édifice, la valeur, la piété, l'urbanité. Au reste, nous le répétons, il faut se ressouvenir d'éviter dans ces différens genres de composition la grandeur

(*a*) Telle que celle du duc d'Orléans.
(*b*) Telle que celle de l'archevêque de Paris.
(*c*) Telle que celle du chancelier de France.

& la magnificence du reſſort des palais des rois ; la grandeur, parce que l'intérieur des appartemens étant néceſſairement moins vaſtes chez les particuliers que chez les grands, les hauteurs des planchers doivent produire dans les dehors moins d'élévation, moins de magnificence, parce qu'il eſt de convenance que les ornemens ſoient répandus avec moins de ménagement dans les maiſons royales, que dans toute autre eſpece de bâtiment. Nous venons de dire que l'hôtel d'un militaire (*d*) devoit annoncer un caractere martial ; pour cela on fera choix de l'ordre dorique, parce que cet ordre étant conſidéré comme celui des héros, il convient que ce ſoit de cet ordre que ſoient puiſés tous les membres d'Architecture qui entreront dans ſon ordonnance. Nous avons dit auſſi qu'il étoit néceſſaire que la réſidence des prélats (*e*) annonçât moins de ſévérité ; pour cela on devra choiſir l'ordre ïonique, moins ſolide que le précédent, pour déſigner l'aménité qui doit caractériſer l'habitation de l'homme d'égliſe. Enfin nous avons recommandé que l'urbanité s'annonçât dans la décoration des façades de la demeure des magiſtrats (*f*) ; pour cet effet, on devra faire uſage de l'ordre compoſite, qui par la double application de ſes ornemens & ſa proportion moins virile encore que le dorique & l'ïonique, paroît propre à annoncer à l'eſprit les différentes fonctions de la magiſtrature. Ce n'eſt pas que l'ordre dorique ne pût être employé convenablement dans l'ordonnance de ces trois hôtels ; mais indépendamment qu'il paroît néceſſaire d'apporter une ſorte de varieté dans l'ordonnance de nos édifices, il eſt important encore d'appeller à ſon ſecours l'expreſſion de différens ordres, pour tâcher d'amener ſur la ſcene dans les diverſes productions des membres d'Architecture & des ornemens qui appartenant à ces ordres, contribuent à faire reconnoître avec moins d'équivoque l'uſage particulier de chacun des bâtimens de même genre ; ſans parler ici de ceux de genre différent, qui exigent à plus forte raiſon, chacun ſéparément, un caractere diſtinctif, d'où dépend le véritable ſuccès de la décoration de toutes les eſpeces de production en Architecture. Paſſons à préſent au projet d'un grand hôtel de notre compoſition, dans lequel nous avons tâché de faire entrer la plus grande partie des pieces de parade, de ſocieté & de commodité avec les dépendances qui leur ſont néceſſaires.

PLANCHE XXIII.

Projet d'un grand Hôtel de quarante toiſes de face.

Perſuadés que le premier mérite d'un plan conſiſte dans la beauté des enfilades principales, nous les avons obſervées ici, & avons pris ſoin de les exprimer par des lignes ponctuées. Nous avons auſſi fait en ſorte que le centre du grand ſallon ſe rencontre dans les deux maitreſſes enfilades, avantage conſidérable, & qui ſe trouve rarement dans nos édifices françois, à l'exception de nos maiſons royales. Une des choſes qui nous a paru auſſi fort eſſentielle, c'eſt que des périſtiles amenent à couvert depuis l'entrée de l'hôtel juſqu'aux appartemens. D'ailleurs ces périſtiles en colonades donnent un air de dignité à ces ſortes d'habitations, qui les diſtingue des maiſons ordinaires, ſans pour cela leur donner la ſomptuoſité des palais des rois, qui

(*d*) Tel que celui de Soubiſe.
(*e*) Telle que l'*hôtel de Rohan*.
(*f*) Telle que pourroit être l'hôtel Molé.

ſe

se manifeste non-seulement par beaucoup plus d'étendue, mais encore par des avant-cours, des places d'armes, & une infinité d'autres dépendances de leur ressort. Peut-être eût-il été bien aussi d'observer dans cette distribution un porche, qui de la cour d'honneur eût fait descendre les maîtres à couvert dans leur appartement; mais il s'agissoit de faire ici un grand hôtel de 75 toises de largeur entre deux murs mitoyens, & de l'annoncer par une grande cour qui indiquât par son aspect le rang du personnage qui devoit l'habiter; en sorte que les basses-cours devenant petites, ne pouvoient raisonnablement permettre le porche que nous désirons ici (*g*). A ce défaut, que nous avouons n'être pas peu considérable, voici comme on y pourroit remédier: ce seroit d'avancer de neuf à dix piés les six colonnes de front placées au-devant du vestibule, en sorte que les voitures pourroient passer entre ces colonnes & les murs de face, moyen qui peut se mettre en pratique dans cette distribution, mais qui ne peut avoir lieu que dans le cas d'une cour d'un certain diametre, à cause de l'échappée des carrosses & de la pente du pavé qu'il est nécessaire de gagner de loin, pour que le sol du porche proposé se trouve, à quelque chose près, à niveau du vestibule. Nous nous sommes contentés d'annoncer cette saillie, sans l'exprimer sur cette Planche. Nous avouons sincérement que cette idée ne nous est venue que depuis sept ou huit années que ce porjet est gravé; tems depuis lequel nous avons apperçu plus d'une fois l'incommodité que les grands éprouvent, de n'arriver pas à pié sec dans l'intérieur de leur habitation; avantage néanmoins qui se rencontre rarement dans nos hôtels, mais que nous conseillons à tous les propriétaires & à nos jeunes architectes, comme un des points essentiels pour ce qui regarde la commodité.

Nous avons pris soin d'écrire le nom & l'usage de chaque piece de ce plan, & de désigner par la lettre A toutes celles qui composent l'appartement de parade; par la lettre B celles qui déterminent l'appartement de société; & enfin par la lettre C les deux appartemens privés, placés en ailes & donnant sur les jardins fleuristes, aussi-bien que celui destiné pour les bains, rangé aussi dans la classe de ces derniers. Toutes les autres pieces comprennent le département de la bouche, des écuries & des remises, avec leurs dépendances; ce qui nous dispense d'entrer dans un plus long détail. (D'ailleurs nous renvoyons au mot *Distribution*.) Nous avertirons seulement ici que ce plan a été gravé à gauche par l'inadvertance du graveur, ce qui fait paroître ici le grand escalier mal situé, contre toute idée de vraisemblance.

PLANCHE XXIV.

Le format de ce Volume n'ayant point

(*g*) M. Blondet pille: l'honneur de cette trouvaille ne lui est pas dû; il la tient de Lejolivet mon pere, architecte des états de Bourgogne, & correspondant de l'académie royale d'architecture. Ce dernier l'a imaginée pour le palais du margrave de Bazeith; il la communiqua, à son retour de Brandebourg, à son ami M. Soufflot qui en fut frappé, & il y a effectivement le terme de 7 ou 8 ans, tel que le Sr. Blondet prétend que l'idée lui en est venue; mais combien d'artistes vains & ignorans, qui ramassent dans les têtes sensées de la province, de quoi briller sottement à Paris.

permis de joindre les deux ailes au principal corps-de-logis, on a pris le parti de les graver séparément sur la même Planche, ce qui ne laisse pas de nuire à l'effet général de l'ensemble ; mais on peut se représenter la partie A jointe à celle B, & celle C jointe à la partie D, pour en juger. Au reste, ces deux ailes ne sont que les élévations des dépendances de ce bâtiment, mais ajustées de maniere que malgré leur infériorité elles contribuent à faire valoir l'ordonnance de l'hôtel proprement dit.

Cet édifice est composé de deux étages, le rez-de-chaussée orné d'ordre ïonique, le premier d'ordre corinthien. Le principal corps-de-logis placé entre cour & jardins, jouit du côté de la cour de l'aspect de la place publique par la colonnade qui se voit ici, & dont les axes des entre-colonnemens correspondent à ceux des croisées du principal corps des bâtimens. Nous ne ferons point l'analyse de cette production, son éloge seroit déplacé, & on doit naturellement nous dispenser d'en faire la critique ; nous ferons remarquer seulement la relation scrupuleuse que nous avons observée entre les dehors & les dedans, comme le principal objet de la composition d'un bâtiment de cette espece.

Nous n'avons donné ni la façade du côté du jardin, ni la coupe de ce bâtiment, dans le dessein d'éviter la multiplicité des Planches : d'ailleurs on sentira facilement par l'inspection du plan, l'effet que ces façades doivent produire, & nous nous flattons que ce projet fera quelque plaisir à tout amateur impartial.

SIXIEME PARTIE.

Observations générales sur les maisons particulieres, appliquées à un bâtiment régulier distribué dans un terrein très-irrégulier.

Sous le nom de *bâtimens particuliers* on comprend deux sortes d'habitations, les unes destinées à la résidence des riches citoyens, & où ils font leur demeure habituelle ; les autres, celles que les habitans font élever dans les cités pour assurer une partie de leur revenu, en les donnant à loyer aux commerçans, aux artisans, *&c.* Les premiers doivent avoir un caractere qui ne tienne ni de la beauté des hôtels, ni de la simplicité des maisons ordinaires. Les ordres d'Architecture ne doivent jamais entrer pour rien dans leur décoration, malgré l'opulence de ceux qui les font élever (*h*). Non-seulement ces ordres y deviennent trop petits à cause du peu d'élévation des pieces, mais ils doivent être réservés pour les bâtimens de quelque importance, ne produisant un véritablement bel effet que lorsqu'ils peuvent avoir un certain diametre.

A leur défaut, dans les premiers bâtimens dont il s'agit, il faut seulement faire usage de l'expression d'un de ces ordres, pour l'appliquer selon le goût ou le rang de celui qui doit l'habiter, & se ressouvenir que l'Architecture doit toujours être d'un bon style ; les ornemens, quand ils sont nécessaires, répandus avec choix ; & les façades régulieres.

Les secondes habitations doivent aussi avoir leur caractere particulier, qui con-

(*h*) Une maison particuliere bâtie par M. Cartault pour M. Janvri, rue de Varenne, fauxbourg S. Germain est telle que nous la desirons. Le bâtiment élevé pour M. d'Argenson, alors Chancelier de M. le Duc d'Orléans, par M. Boffrand, rue des Bons-Enfans, est encore un exemple de ce que nous recommandons.

siste en une plus ou moins grande simplicité assortie à l'importance des villes où elles sont élevées. La symmétrie, la solidité, la commodité & l'économie, doivent faire l'objet capital de ces dernieres demeures : plusieurs corps-de-logis séparés par des cours airées doivent déterminer le local de leur distribution ; selon leur situation, elles doivent contenir ou des boutiques, ou des magasins, ou des atteliers, ou des logemens subalternes ; dispositions néanmoins qui ne doivent nuire en rien à l'ordonnance des façades sur la rue (*i*), parce que ces sortes d'habitations étant en bien plus grand nombre que les autres édifices, elles doivent contribuer à la décoration & à l'embellissement des villes.

Appliquons ces notions élémentaires à la distribution & à la décoration d'une maison particuliere de la premiere classe, projettée pour Avignon par M. Franque, architecte du Roi.

PLANCHE XXV.

Cette Planche offre une distribution régulière très-ingénieuse, contenue dans un terrein clos de murs, le plus irrégulier qu'il soit possible, & dont M. Franque a tiré parti d'une maniere à faire juger de sa sagacité, de son goût & de son intelligence. En effet, rien de si bien entendu que ce plan ; beauté, proportion, variété, agrément, commodité, symmétrie, relation des dedans aux dehors, tout s'y trouve réuni. En un mot, ce projet nous paroît un chef-d'œuvre, & seroit seul capable de faire beaucoup d'honneur à cet architecte, s'il n'avoit prouvé par tant d'autres productions l'étendue de ses connoissances, & son expérience dans l'art de bâtir.

PLANCHE XXVI.

Cette Planche donne le plan du premier étage de ce bâtiment, & est composé d'un bel appartement & de quatre autres moins considérables, mais tous pourvus des commodités qui leur sont nécessaires. Au-dessus de cet étage, du côté de la place seulement, est encore pratiqué un appartement ; en sorte que tout le rez-de-chaussée est occupé par un appartement de société, un jardin, des cuisines, des offices, des écuries & des remises ; & que dans les étages supérieurs on trouve un appartement pour le maître du logis, & cinq appartemens pour sa famille ou ses amis ; distribution suffisante pour la maison d'un particulier riche, qui, retiré en province, y jouit d'un revenu honnête, & qui se détermine à se vouloir loger commodément & avec goût.

PLANCHE XXVII.

Cette Planche offre l'élévation du côté de la cour, avec la coupe du grand escalier, & l'élévation du côté du jardin de ce bâtiment. On remarque un caractere de fermeté dans l'ordonnance de ses façades, qui n'a rien de pesant ni de desassorti ; caractere qui se suffit à lui-même, & qui prouve bien l'inutilité des ordres dans les habitations des particuliers. Si nos architectes présentoient toujours de telles productions à leurs propriétaires, ceux-ci n'auroient pas la manie de vouloir une décoration, qui, pour être plus riche, n'en est pas plus estimée des connoisseurs. Des arcades plein ceintre, un certain mouvement dans les plans, des balustrades au lieu de balcons, des ouvertures en rapport avec les trumeaux, de beaux cham-

(*i*) Une maison bourgeoise rue Saint-Martin, vis-à-vis la fontaine Maubué, & une autre, rue des Mauvaises-Paroles, toutes deux bâties par M. Cartault, sont dans le genre que nous indiquons ici.

branles, des refends placés convenablement, une sculpture bien repartie, d'excellens profils, un bel appareil, sont autant de beautés caractéristiques du ressort des bâtimens dont nous parlons, & qui se rencontrent dans ce projet; considération qui nous l'ont fait préférer à tout autre dans cette collection, parce que nous nous serions fait honneur de l'avoir produit: du moins nous nous flattons qu'on nous saura gré de l'avoir rendu public, comme un exemple utile, intéressant & capable de piquer l'émulation de nos jeunes artistes.

PLANCHE XXVIII.

Cette Planche fait voir la coupe du corps-de-logis sur la rue, l'élévation de l'aile de bâtiment sur la cour, & la décoration intérieure du cabinet en galerie donnant sur le jardin. On voit régner dans cette façade le même caractere que dans les élévations précédentes: unité recommandable comme le seul moyen de rendre un bâtiment de peu d'étendue, plus considérable en apparence.

SEPTIEME PARTIE.

Observations générales sur la décoration intérieure, appliquées en particulier à un appartement de parade.

Nous avons parlé de la décoration en général. Il s'agit ici de la décoration des appartemens en particulier: nous ne rappellerons point les écarts de l'imagination de la plûpart de nos artistes à cet égard. La quantité de gravures qui s'en sont répandues dans le public, font assez connoître combien il étoit essentiel que ces compositions frivoles passassent de mode, pour faire place à des compositions moins bisarres sans doute. Nous sommes arrivés à cette époque, à en juger par quelques productions des architectes de nos jours. Pour nous convaincre de ce que nous avançons, nous allons en citer plusieurs de l'un & l'autre genre, & nous finirons ces observations par donner les décorations faites dernierement dans les appartemens du palais-royal, pour feue madame la ducheſſe d'Orléans, sur les desseins de M. Contant, architecte du Roi, de qui nous avons quantité d'ouvrages du premier mérite, & qui en plus d'une occasion a donné des preuves de son goût dans l'architecture, & de son génie dans les choses d'agrément.

Les décorations intérieures qui tiennent le premier rang, n'entendant pas parler ici de celles du dernier siecle d'un genre admirable (*k*), & à qui on ne peut reprocher qu'un peu de pesanteur, & peut-être un peu de confusion, les décorations, dis-je, qui tiennent le premier rang sont celles du palais-royal que nous venons de citer, de l'hôtel de Toulouse, de l'hôtel de Biron, de la maison de M. Bourette, de la maison de campagne de M. d'Argenson à Neuilly, de la galerie de l'hôtel de Choiseul, *&c.* qui, comparées avec celles du palais Bourbon, celles de l'hôtel de Soubise, de l'hôtel de Rohan-Chabot, de la maison de M. Dionis,

(*k*) Telle que celle du Louvre, des Tuileries, de Versailles, du Palais-royal, de Vincennes &c.

de la maiſon de campagne de M. de la Valliere à Montrouge, de la galerie de l'hôtel de Villars, *&c.* montrent aſſez la préférence que les unes doivent avoir ſur les autres, & combien il eût été dangereux que les artiſtes les plus célebres de notre tems n'euſſent pas créé un nouveau genre de décoration qui anéantit pour ainſi dire cette frivolité qui ſeule faiſoit le mérite des appartemens du palais Bourbon, *&c.* ainſi que ce caractere de peſanteur que nous avons reproché aux anciennes décorations de la plûpart de nos maiſons royales. Entrons dans quelque détail à ce ſujet à propos des deſſeins que nous allons offrir, & qui, comme nous venons de le remarquer, ont été exécutés ſous la conduite de M. Contant, par les plus habiles artiſtes, qui ont ſecondé ce ſavant architecte dans les embelliſſemens du palais-royal.

PLANCHE XXIX.

Elévation en face des croiſées du ſallon, au premier étage des nouveaux appartemens du palais-royal.

Cette décoration toute de menuiſerie peinte en blanc, & dont tous les ornemens ſont dorés d'or mat & d'or bruni, offre le plus grand éclat. La porte à placard eſt revêtue de glaces, & les deux côtés occupés par des ſophas (*Voyez* le deſſein en grand d'un de ces ſophas Pl. XXXVI.) au-deſſus deſquels ſont auſſi des glaces qui toutes répondent aux axes des croiſées qui ſont en face, & répetent le ſpectacle des jardins du palais-royal. Ces ſophas ſont couverts par des campanilles d'étoffe or & argent ajuſtées avec goût, qui meublent cette piece avec la plus grande magnificence. Le plafond de ce ſallon eſt peint par M. Pierre, dont le nom ſeul dit tout. Les deux colonnes qui ſe voient ici ſont engagées pour ſymmétriſer avec celles iſolées qui leur ſont oppoſées, & qui ont été introduites ainſi, pour racheter l'inégalité de cette piece anciennement bâtie avec aſſez d'irrégularité. (*Voy.* le plan de cette piece, Pl. XXXV.)

PLANCHE XXX.

Elévation du côté de la cheminée de la même piece.

Les portes de cette décoration ſont de glaces, comme celles de la piece précédente, & ne différent que dans leur attique : le deſſein de la cheminée eſt de bon goût. Il eſt aiſé de s'appercevoir combien ſa beauté réelle l'emporte ſur les tiges du palmier, les guirlandes, les rocailles, les palmettes, *&c.* qu'on a vu ſi long-tems faire toute la reſſource de nos ſculpteurs en bois dans ce genre de décoration. Le chambranle de cette cheminée eſt auſſi d'une belle forme, & eſt revêtu de bronze doré d'or moulu, traité de la plus grande maniere. Des girandoles avec des génies enrichiſſent ſes angles ; ces girandoles correſpondent à de pareilles qui ſont poſées ſur une table de marbre placée en face de la cheminée, & dont on voit le deſſein dans la Planche XXXVI.

Les pilaſtres corinthiens qui décorent cette façade & ſon oppoſée, ont autoriſé ici des membres d'Architecture qui l'ont empêché de devenir frivole, comme cela ſe pratiquoit précédemment ; en ſorte que toute cette ordonnance d'un bon ſtyle pa-

roit convenable à la dignité du prince qui habite ce palais ; considération plus intéressante qu'on ne s'imagine, & qui devroit être la premiere regle de toutes les productions des artistes.

PLANCHE XXXI.

Élévation de la salle de jeu du côté de la porte qui donne entrée au sallon.

Cette décoration d'ordre ïonique est composée de grandes parties, & ornée d'excellens détails. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à comparer cette production avec la plûpart de celles du palais Bourbon, gravées dans l'Architecture françoise, ou avec celles de l'hôtel de Soubise, insérées dans les œuvres de M. Boifrand, & on verra combien les repos qui se remarquent ici, sont préférables à cette multitude d'ornemens qu'on a prodigués avec excès pendant trente années dans tous nos bâtimens, & dont même la décoration intérieure de nos temples n'est pas toujours exempte. Cet ordre est ïonique, pilastres & colonnes ; ces dernieres sont engagées pour occuper moins de place dans l'intérieur de la piece, & pour corriger l'irrégularité de la bâtisse, nos anciens architectes ayant presque toujours sacrifié les dehors au dedans des appartemens. (*Voy.* le plan de cette piece, Pl. XXXV.)

PLANCHE XXXII.

Élévation du côté de la cheminée de la même piece.

Cette façade, du même style que la précédente, fait voir le côté de la cheminée placée entre deux pilastres ; de belles tapisseries occupent les deux espaces qui déterminent le grand diametre de cette piece. Ces deux espaces sont d'inégale grandeur, à cause de la premiere disposition du plan, qui n'étant pas régulier, a occasionné ce défaut de symmétrie dans cette ordonnance. Deux pans coupés dans l'un des côtés de la profondeur de cette salle de jeu, lui donnent une forme assez agréable, & ont produit la facilité d'y poser des glaces ; ressource ingénieuse que l'homme de mérite sait se permettre quelquefois, mais dont l'homme subalterne abuse presque toujours, ainsi qu'on le remarque dans la plûpart des bâtimens que nous avons cités. L'abus des glaces n'est jamais une beauté dans les appartemens ; la prodigalité de ces corps transparens annonce plutôt la stérilité que le génie de l'architecte. Les beaux appartemens du château de Richelieu, de celui de Maisons, de celui de Versailles ; la galerie de Meudon, celles de Clagny, tous ces chefs-d'œuvre n'en ont point ; ils auroient occupé moins utilement la place des trésors qu'ils contiennent, & par conséquent auroient privé l'homme de goût des productions des grands maîtres qui s'y remarquent. Il est vrai qu'il n'en est pas de même d'un appartement d'habitation, principalement de celui destiné à une princesse. Aussi M. Contant en a-t-il usé, mais avec cette discrétion qui décele l'homme de génie & l'homme instruit de la convenance de son art & des grands principes de sa profession.

PLANCHE XXXIII.

Élévation du côté de la cheminée de la chambre de parade.

Cette décoration est du meilleur genre.

De belles parties, des détails heureux, des matieres précieuses, des étoffes de prix, tout concourt à procurer à cette piece une très-grande magnificence ; les ornemens d'ailleurs nous ont paru assez intéressans, pour que nous en donnassions la plus grande partie dans les Planches XXXVI. & XXXVII. mais ce que nous n'avons pu rendre, sont les beautés de l'exécution considérées séparément dans chaque genre, & qui doivent exciter la curiosité des amateurs & des artistes éclairés.

PLANCHE XXXIV.

Élévation du côté du lit de parade.

Cette Planche fera connoître une des meilleures décorations en ce genre, qui se soit vue jusqu'à présent dans l'intérieur de nos appartemens. Les quatre colonnes qui se remarquent ici, dont deux placées sur un plan différent, donnent à cette ordonnance un caractere grave, qui n'ôte cependant rien à son élégance. La forme du plan (voyez ce plan, Pl. XXXV.) contribue même à ajouter de la beauté à cette décoration, & à contenir le lit avec la dignité qui lui convient ; d'ailleurs la forme de ce lit, la richesse de ses étoffes, la balustrade qui le renferme, les glaces qui sont placées dans les pans coupés, la forme ingénieuse des chapiteaux & des cannelures de l'ordre, enfin l'exacte régularité de chaque partie, tout dans ce dessein fait le plus grand plaisir. Cette belle piece est terminée par une corniche composée d'ornemens d'un excellent genre, & dont on trouvera les desseins pour la plus grande partie, Planche XXXVII.

PLANCHE XXXV.

Plans des trois pieces qui composent une partie de l'appartement de parade dont nous venons de parler.

La forme des plans contribuant essentiellement à la beauté de la décoration intérieure, nous avons rassemblé sur la même Planche les trois plans des décorations précédentes. Ces trois plans font connoître les difficultés que M. Contant a été obligé de vaincre, pour rendre ces décorations régulieres dans autant de cages irrégulieres, obstacle qui exige dans un architecte le génie de son art, pour procurer en particulier à chacune de ces pieces les commodités qui leur sont nécessaires ; commodités qui sont aujourd'hui une des parties essentielles de notre distribution.

PLANCHES XXXVI. & XXXVII.

Développemens des principaux ornemens répandus dans la décoration des trois pieces précédentes.

Le genre mâle que la plûpart de nos architectes cherchent aujourd'hui à donner à nos ornemens, leur a semblé néanmoins ne pas devoir exiger ce caractere de pesanteur que nos anciens ont affecté dans les dedans des appartemens, ni cette prodigalité de petites parties que nous avons déja reprochée à la plûpart de nos sculpteurs en bois, mais un juste milieu entre ces deux excès, parce qu'ils ont senti enfin que les décorations intérieures doivent être agréables ; que rien n'y doit paroître lourd ni dans les masses, ni dans les détails ; que même il étoit nécessaire de réveiller leur ordonnance par un peu de contraste ;

pourvu qu'il ne fût point outré ; le contraste dont plusieurs ont abusé quelquefois, n'ayant engendré que des chimeres, & qu'ils ont senti que trop de symmétrie à son tour ne produisoit souvent que des compositions froides & monotones. Les ornemens de ces deux Planches sont également exempts de ces deux défauts, en fixant, pour ainsi dire, le véritable goût & le style propre à cette partie de l'art.

PLANCHES XXXVIII. & XXXIX.

Ces deux dernieres Planches offrent les plans & les décorations intérieures d'un escalier bâti sur les desseins de M. Franque, architecte du roi, à l'abbaye de Vaux-luisant. La simplicité qui regne dans son ordonnance, sans être pauvre, la proportion des membres qui y préfident, un certain caractere de fermeté qui se remarque dans les profils, la forme ingénieuse des rampes & du contour des marches qu'il a fallu assujettir à la hauteur du premier étage, en conservant un palier au milieu, sont les motifs qui nous ont portés à préférer cet exemple à tout autre d'une distribution plus compliquée. D'ailleurs l'Architecture françoise offrira à nos lecteurs plus d'un modele en ce genre, & plusieurs monumens considérables, qui accompagnés des descriptions que nous avons été chargés d'en faire, pourront contribuer à développer les connoissances des jeunes artistes. Au reste, ce sera au public éclairé à juger des observations répandues dans l'un & l'autre ouvrage ; au moins l'assurons nous de notre impartialité. La meilleure preuve que nous en puissions donner, c'est le choix des productions que nous lui offrons ici, & la réputation que se sont acquis les habiles artistes qui ont la meilleure part en cette collection.

COUPE DES PIERRES.

PLANCHE Ire.

Fig. 1. Voûte annulaire dont le plan est un cercle.

2. Arc rampant dont les impostes ne sont point de niveau.

3. Arc de cloître. A, B, C, portions de berceaux.

4. Voûte d'arrête.

5. Arriere-vousſure de la porte Saint-Antoine.

6. Arriere-vousſure de Montpellier.

7. Ceinture pour soutenir les vousſoirs pendant la construction d'une voûte. A B, entrait qui répond au niveau des impostes. C, poinçon qui répond au-dessous de la clé ; les autres pieces servent à soutenir les dosses sur lesquelles on construit la voûte.

8. Compas d'appareilleur. A E, la branche femelle, fendue depuis A jusqu'en B, pour recevoir la partie A D de l'autre branche A C.

9. Dégauchissement d'une pierre ; il se fait avec les deux regles A B, C D, que l'on place dans des ciselures pratiquées à la pierre dont on taille toute la surface selon la direction du fond de ces ciselures.

10. Développement. A, doele. B, panneaux de lit. C, panneau de tête.

PLANCHE II.

Fig. 11. Double coupe de la plate-bande ABCD d'un pallier. P, point de concours des joints *m n*, *m n*. R, point de concours des joints *n o*, *n o*. G, point de concours des joints de lit des claveaux du plat-fond.

12. *n.* 1. Epure d'un berceau cylindrique.

12. *n.* 2. Epure d'un claveau de voûte cylindrique. *c*, *d*, *g*, *h*, la doële entourée des panneaux de lit & de tête, désignés par les autres lettres.

13. Fausse coupe dans un berceau cylindrique.

14. Bonne coupe d'une plate-bande AB.

15. *n.* 1. Fausse coupe apparente d'une des plates-bandes des fenêtres & portes du Louvre.

15. *n.* 2. Clé de la plate-bande en perspective.

15. *n.* 3. Un des autres vousſoirs.

16. Direction que doit avoir le fil ou lit de la pierre dans un vousſoir.

17. Liaiſons des pierres dans un mur.

18. Voûte gothique : les nervures qui répondent au-deſſus des lignes *a d*, *b c*, ſont les arcs doubleaux ; celles au-deſſus des lignes *a b*, *d c*, lorſque ces parties ſont fermées de mur, s'appellent *formerets*. *m p*, *m n*, *m o*, ſont les liernes ; *a p*, *b p*, *c o*, *c n*, ſont les tiercerons ; *a c*, *b d*, ſont les ogives.

PLANCHE III.

Fig. 19. Voûte hélicoïde ſur noyau.

20. Ceintre gothique, approchant de la chainette.

21. Panache.

22. Plate-bande, dont une moitié BC eſt compoſée de vouſſoirs, dont les joints de lit ſont formés par un ſeul plan, CC, & l'autre moitié AC, par des vouſſoirs à croſſettes.

22. *n.* 2. Un des vouſſoirs à croſſette en perſpective.

23. Equerre du tailleur de pierre ; elle eſt de fer.

24. *&* 24 *n.* 2. Uſage de l'équerre pour équarrir une pierre.

25. Sauterelle, fauſſe équerre ou récipiangle.

26. Arc ſurbaiſſé.

27. Arc ſurhauſſé.

Outils du tailleur de pierre.

28. A, tétu. *a*, ſon plan. B, laye ou marteau bretelé. *b*, ſon plan. C, ciſeau. D, maillet. E, marteau ou pioche. *e*, ſon plan. F, riflard bretelé. G, crochet. H, ripe.

PLANCHE IV.

Fig. 29. Epure.

30. Voûte plate d'une ſeule pierre.

31. *&* 31. *n.* 2. Voûte plate, compoſée de pluſieurs rangs de vouſſoirs inſcrits les uns dans les autres.

32. Plate-bande.

33. Plancher compoſé de poutrelles, propoſé par Serlio.

34. A, extrados. B, intrados ou doële d'un des vouſſoirs d'une voûte plate.

35. Doële d'une voûte plate, propoſée par M. Abeille.

36. Extrados de la même voûte.

37. Compartiment de l'extrados d'une voûte plate, dont les claveaux ne laiſſent point de vuide.

37. *n.* 2. A, doële d'un des claveaux de la voute précédente. B, extrados du même claveau.

38. Compartiment de l'extrados d'une voûte plate en quarrés égaux, diagonalement oppoſés à ceux de l'intrados.

38. *n.* 2. *a*, doële ou intrados d'un des claveaux de la voûte précédente. *b*, extrados du même claveau.

PLANCHE V.

Fig. 1. 2. 3. 4. Démonſtrations relatives à la pouſſée des voûtes.

PLAN, Coupe & Développement d'un moulin à vent, propre à battre & pulvériſer du tuileau, à broyer du ciment, du maſtic, & à ſcier en même tems des pierres en dalles.

PLANCHE Ire.

Coupe verticale du moulin.

PLANCHE II.

Fig. 1. Plan de la tour du moulin, de ſon arbre, & de l'appenti renfermant la machine à ſcier les pierres.

2. Cylindre ou tambour excentrique, avec une partie de l'arbre qui eſt briſée.

3. Plan & profil du cylindre & de l'arbre.

4. Peigne pour arranger les ſcies à égale diſtance.

5. Bâti ou porte-ſcies.

6. Profil de la *fig.* 5.

7. Maniere dont les lames des ſcies ſont attachées.

8. Meule avec ſon arbre pour broyer le ciment.

9. Plan de la meule, avec laquelle on peut broyer auſſi des pierres à fuſil calcinées & miſes en poudre auparavant dans les mortiers M, M, M, de la *fig.* 1. Ces pierres à fuſil ſervent à faire le maſtic pour remplir les joints des dalles, quand il eſt néceſſaire.

PLANCHE III.

Figure 1. Coupe verticale de l'appenti ſur ſa largeur, où on voit le porte-ſcie, & le moulinet qui ſert à l'enlever.

2. Coupe verticale de l'appenti ſur ſa longueur; le profil du porte-ſcie, du moulinet & du balancier.

3. Vue du balancier tout monté.

Nota que la partie ſupérieure de cette machine eſt entiérement ſemblable à celle des moulins à vent, à blé, excluſivement juſqu'en A Pl. I. où il y a une lanterne qui fait tourner le hériſſon B horiſontal de la même Planche, dont l'arbre & le mouvement ſont communs à celui C, lequel engraine dans les petits hériſſons D, D, D, Pl. I. & Pl. II. *fig.* 1. qui font tourner la meule E, Pl. I. dans les cuves F, Pl. I. & Pl. II. *figure* 1. pour y broyer le ciment ou maſtic. Le grand hériſſon C eſt auſſi denté de champ en-deſſous, pour engrainer dans la lanterne G, Pl. I. & Pl. II. *fig.* 1. & faire tourner l'arbre H, auquel ſont entées trois levées I, Pl. I. deſquelles il n'y en a que deux apparentes, celle du milieu étant cachée par l'arbre H. Ces levées agiſſant ſur les mentonnets K, font mouvoir les pilons L, pour pulvériſer les tuileaux mis dans

les mortiers de fer fondu M de ladite Pl. I. Hors la tour de cette machine, & à l'extrémité de l'arbre H, Planches I, & II. il y a une barre de fer courbée en broche, Planche II. *fig.* 2. à laquelle eſt appliqué le cylindre ou tambour excentrique O, qui s'introduit librement dans la chambre P, Planche III. *fig.* 2. du balancier Q de la même figure, & le fait aller & venir, quand l'arbre H fait ſes révolutions. A ce balancier Q, qu'on voit auſſi Planche II. *fig.* 1. on applique une des extrémités des barres de bois R, par le moyen des tourillons S; l'autre extrémité eſt ajuſtée en charniere à la tête T du bâti ou porte-ſcie V de ladite Planche II. *fig.* 1. & Planche III. *fig.* 2. pour lui communiquer le mouvement de faire aller & venir horiſontalement les ſcies ſur les pierres Y de la Planc. III. *fig.* 2. poſées au-deſſous. Chaque porte-ſcie coule entre quatre poteaux Z, Planche II. *fig.* 1. & Planc. III. *figures* 1. & 2. plantés verticalement; & quand les pierres ſont ſciées, on releve les ſcies par le moyen des chaînes de fer &, &, Planche II. *fig.* 5 & 6 & Planche III. *figures* 1. & 2. qui ſe dévident ſur les cylindres des moulinets *a*, Planc. III. *figures* 1. 2. Devant & derriere les pierres qui ſont à ſcier, il y a deux foſſés *b*, Planche II. *fig.* 1. & Planc. III. *fig.* 1. pour recevoir l'eau & les grès avec leſquels on arroſe. *c*, *c*, *c*, Planche I. & Planche II. *fig.* 1. tonneaux remplis de maſtic. *d*, Planche I. petite ſerre pour les outils, dont le plan eſt repréſenté en *d*, Planche II. *fig.* 1. *e*, *e*, même figure, ſeaux d'eau pour arroſer les pierres. *f*, *f*, cuilleres pour arroſer. *g*, *g*, *g*, *même figure*, épaiſſeur de la cloiſon de l'appentis.

MACHINES A FORER les pierres, & à arrondir les baſes des colonnes.

Fig. 1. TOur pour arrondir les baſes des groſſes colonnes. Cette machine eſt de l'invention de M. Puiſieux, architecte du Roi.

A, piece de bois poſée perpendiculairement, & arrêtée en X & Z; elle eſt miſe en mouvement par le double levier B, B, à l'extrémité duquel ſont deux paloniers auxquels on attache des chevaux. Cette piece de bois porte un rouet C, qui s'engrainant dans deux lanternes, fait tourner les deux arbres D, D, portant chacun un rouet ſemblable au premier, leſquels font mouvoir les deux lanternes *d*, *d*. E, maſſifs par leſquels entrent les tiges des lanternes *d*; ils portent pluſieurs roulettes vers les extrémités de leurs circonférences, comme en K, pour faciliter les mouvemens des baſes F qu'on doit tourner. Ces maſſifs ſont fixes, comme le ſont les meules de deſſous dans les moulins à blé, & les baſes des colonnes tournent comme les meules de deſſus.

Fig. 2. Cette figure repréſente le même tour à vue d'oiſeau.

3. Machine à forer & percer les pierres, inventée par le même, pour les placer

avec plus de sûreté & de facilité. A, la pierre. L, foret ou trépan qui perce la pierre. B, montant de fer fixé par trois clavettes 1, 2, 3. C, talon du même montant de fer qui prend la pierre par-dessous. D, crampon de fer en deux branches, lequel est fixé par deux fortes vis E, E, (*fig.* 5.) que l'on serre avec une clé qui l'assure à la pierre. F, guide ouvert dans lequel passe le levier G qui s'allonge jusqu'au crochet H, où l'on met un poids de vingt livres I, pour presser sur le foret. Ce guide F, qui est aussi fixé au montant de fer B, vient en se recourbant, comme en P, passer entre les deux vis E, E, pour se fixer sur la pierre par le moyen d'une troisieme vis Q, & forme avec le crampon de fer D une espece de patte d'oye, telle qu'on voit *fig.* 5. M, double noix où l'on attache deux courroyes de cuir qui entourent le foret de trois ou quatre tours, & qui sont tirées chacune à leur bout N par un homme alternativement. Sous le levier G, à l'endroit du foret, il y a plusieurs trous fraisés, pour changer le foret à mesure qu'il creuse dans la pierre, afin qu'il soit toujours perpendiculaire.

Cette machine perce une pierre de 18 pouces d'épaisseur dans un quart d'heure; il faut deux hommes pour tirer, & un troisieme pour jetter de l'eau continuellement.

4. Développement du levier, où on voit en *a*, *a*, *a*, les trous fraisés pour recevoir le pivot *b* du trépan L, L, de la *figure* 3.

5. Développement de la patte d'oye à vue d'oiseau.

6. Partie du guide F ouvert en forme de fourche depuis F jusqu'en Y pour recevoir le levier H, & l'empêcher de s'écarter lorsqu'il agit.

MAÇONNERIE ET PARTIES relatives.

PLANCHE Ire.

LE haut de la Planche représente des maçons diversement occupés; les uns A à monter des pierres taillées; d'autres B sur un échafaud à enduire un mur de plâtre; d'autres C, à construire un ouvrage de maçonnerie. On voit en D & en E deux tailleurs de pierre; en F, ceux qui préparent la chaux; en G, un scieur de pierre; en H, I, K, les manœuvres occupés à servir dans la construction des bâtimens.

Fig. 1. Maçonnerie maillée, que Vitruve appelle *reticulatum*.

2. *&* 3. Maçonnerie en liaison, appellée par Vitruve, *insertum*.

4. 5. *&* 6. Maçonnerie de pierres brutes. L'*isodomum*; *pseudisodomum*, & l'*emplecton* grec. A, les assises. B, les couches de mortier. C, l'enduit de plâtre. D, le garni.

7. Maçonnerie en liaison & cramponnée, ou le *revinctum* des anciens. E, les pierres cramponnées. F, les crampons. G, le garni.

8. Pierres démaigries ou plus creuses en maçonnerie, vers le milieu que par les bords.

PLANCHE II.

Fig. 9. Maçonnerie en échiquier. A, angles faits de briques. B, rang de briques, qui tient le mur & le traverse. C, échiquier. D, partie intérieure du mur fait de ciment.

10. Autre maçonnerie en liaison. Deux

faces de mur de carreaux de pierre ou de brique ; l'intérieur du mur E eſt de ciment ou de cailloux de riviere, & ſoutenu de trois piés en trois piés dans ſa hauteur par trois lits de brique.

Fig. 11. Maçonnerie incertaine ou ruſtique. F, pierres incertaines.

12. Maçonnerie en pierres de taille.

13. Mur de remplage.

14. Autre conſtruction de muraille.

15. Maçonnerie faite de carreaux & boutiſſes de pierres dures ou tendres, poſées en recouvrement les unes ſur les autres. A A, carreaux. B, boutiſſes.

Exemples de quelques précautions à obſerver dans l'art de bâtir.

16. A, arrachemens. B, chaînes de pierres. C, arcades ou décharges.

PLANCHE III.

Suite des précautions à obſerver dans l'art de bâtir.

Fig. 17. A, arrachemens. B chaînes de pierres. C, poutres.

18. Murs de face & de refends. D, D, pierres callées avec des lattes.

19. E, E, pierres callées avec de lames de plomb.

20. Mur de face. A, taluds ou retraites données en dehors. B, à plomb du dedans.

21. Murs de face avec taluds ou retraites en-dehors & en-dedans. B, retraites. C D, axe du mur tombans au milieu de ſa fondation.

22. Murs de terraſſe.

23. Autres murs de terraſſe, fortifiés d'éperons ou contre-forts E, E, E, *&c.*

PLANCHE IV.

Fig. 24. Autres murs de terraſſe, avec des contre-forts A en-dehors, & d'autres contre-forts B en-dedans, diagonalement diſpoſés en forme de ſcie.

25. Les mêmes murs de terraſſe, avec des contre-forts en-dehors, ſemblables à ceux de la *figure* 24. mais dont les contre-forts du dedans C, C, ſont diſpoſés en forme de portions circulaires.

Nota. Les outils & les machines à l'uſage du maçon & du tailleur de pierre, ſont repréſentés ci-après, Pl. XI. XII. XIII.

PLANCHE V.

Fig. 26. Coupe de l'ouverture d'une carriere : à la ſurface ſont les engins à tirer la pierre de la carriere. A, A, paſſages ou rues de la carriere. B, B, ouverture de la carriere.

Nota. Les outils qui s'employent pour détacher la pierre de la carriere, ſont repréſentés & décrits ci-après, Pl. X.

PLANCHE VI.

Fig. 27. *n.* 1. Coupe verticale d'un four à brique & à tuile, ſur la ligne A B, *même fig. n.* 3.

27. *n.* 2 Plan du même four au-deſſous du premier plancher.

27. *n.* 3. Plan pris au rez-de-chauſſée.

Nota. On trouvera à la ſuite de ces Planches de Maçonnerie, trois Planches repréſentant dans un plus grand détail le four à brique & à tuile, les diverſes opérations qui s'y exécutent, & les outils qu'on y employe.

28. Coupe verticale d'un four à plâtre.

PLANCHE VII.

Suite de la fig. 28. *n.* 1. Elévation du four à plâtre.

28. *n.* 2. Plan du même four.

Nota. A la ſuite de ces Planches de la

Maçonnerie, on trouvera dans un plus grand détail une Planche représentant les différentes opérations & les outils du arrier-plâtrier.

Fig. 29. *n.* 1. Coupe verticale d'un four à chaux, prise sur la ligne A B de la même figure à la Planche suivante.

29. *n.* 2. Elévation du même four.

PLANCHE VIII.

Suite de la fig. 29. Plan du four à chaux.

30. *&* 31. Bassins A B, destinés à la préparation de la chaux, pour être employée dans la maçonnerie. C, communication du bassin supérieur A au bassin irférieur B; elle est garnie d'une grille.

Nota. L'exploitation de la pierre à chaux ayant été considérée par ceux qui ont traité la partie de l'Agriculture, comme appartenante à l'Economie rustique, on trouvera dans cette partie une Planche représentant les différens détails d'un four à chaux; & cela ne doit pas être regardé comme un double emploi, parce que ce four devoit être traité aussi, mais sous un autre point de vue, par celui qui a été chargé de la maçonnerie.

PLANCHE IX.

Fondemens.

Fig. 32. *&* 33. Maniere de fonder par les piles. A, les piles. B, le bon fond. C, C, C, *fig.* 32. arcs bandés sur les piles. C, C, C, *fig.* 33. arcs renversés.

34. *&* 35. Maniere de fonder sur le roc. AA, le roc. B, B, piles élevées, ou maçonneries adossées. C, *fig.* 34. assises pratiquées par ressaut au roc. C, C, *fig.* 35. harpes des pierres, & arrachemens pratiqués au rocher.

36. Maniere de fonder par les pierrées. A, A, A, le roc. B B, C C, E E, cloisons de charpente. D, D, les bords inférieurs de cette cloison.

37. La même maniere de fonder par les pierrées avec une seule cloison, quand le roc est escarpé. A, le roc. B, espace entre le roc & la maçonnerie, qu'on remplit de pierrées. C, cloison, B, maçonnerie.

38. Fondation par arcades, dans les cas où l'on veut économiser. AA, le roc. C, C, massifs. B, B, les arcades. D, D, retombées des arcades.

39. Fondemens sur la glaise. A, grillages de charpente. B, longrines. C, traversines.

40. Fondemens sur le sable. A tranchée. B, madriers. C, étréfillons ou pieces de bois qui en font la fonction.

PLANCHE X.

Fig. 41. Fondemens dans l'eau par le moyen des caissons. A, caissons.

42. Fondemens sur pilotis. A, grillage de charpente. B, planchers de madriers. C, Heurtoirs. D, pilots de remplage. E, pilots de bordage ou de garde.

43. Pilot. A, la pointe. B, la tête avec sa virole.

44. Sabot du pilot ou sa lardoire à quatre branches.

45. Pilots de bordage ou de garde A, entrelacés de palplanches B. C, C, C, C, rainures pour les palplanches.

46. Autre maniere de fonder sur pilotis. A, grillage qu'on employe dans cette maniere de fonder.

47. Cheville à tête perdue pour arrêter le grillage sur les pilots.

Outils du carrier.

48. Pince de fer servant de levier. A, la

partie ronde. B, la partie quarrée.
49. Autre pince ſemblable, mais plus petite.
50. Rouleau.
51. Autre rouleau.
52. & 53. Eſſes.
54. Fer de l'eſſe, vû du côté de l'œil.
55. & 56. Maſſe de fer quarrée, appellée *mail*, & ſon fer vû du côté de l'œil.
57. & 58. Autre maſſe de fer quarrée, plus petite que la précédente, & vue du côté de l'œil ſeulement, ne s'étant pas trouvé ſur la Planche ſuffiſamment de place pour la repréſenter montée avec ſon manche.
Fig. 59. Tire-terre.
60. Fer de tire-terre, vû du côté de l'œil.
61. Marteau.
62. & 63. Coins.
64. Cric. A, la manivelle. B, le croiſſant.
65. Bacquet ou plateau.

PLANCHE XI.

Outils du maçon & du tailleur de pierre.

Fig. 66. Regle de bois.
67. Autre regle de bois.
68. Troiſieme regle de bois.
69. Equerre de fer.
70. Fauſſe équerre de bois.
71. Beuvau concave.
72. Beuvau convexe.
73. Grand compas.
74. Petit compas.
75. Niveau.
76. Autre niveau.
77. Regle d'appareilleur.
78. Coin de fer.
79. Maſſe de fer, appellée *groſſe maſſe*.
80. Fer de la groſſe maſſe, vû du côté de l'œil.
81. Petite maſſe.
82. Fer de la petite maſſe, vû du côté de l'œil.
83. & 85. Têtus.
84. & 86. Fers de ces deux têtus.
87. & 88. Autre têtu à démolir, avec ſon fer.
89. & 90. Marteau à deux pointes, & ſon fer vû du côté de l'œil.
91. & 92. Marteau bretelé à pointe, & ſon fer.
93. & 94. Marteau avec bretelure & hache, & ſon fer, vû du côté de l'œil.
95. & 96. Marteau avec hache des deux bouts, & ſon fer.
97. & 98. Marteau à dégroſſir, & ſon fer.
99. Ciſeau large.
100. & 101. Marteau à démolir les cloiſons & les murs en plâtre, avec ſon fer.
102. & 103. Marteau à deux pointes, & ſon fer.
104. & 105. Marteau quarré d'un côté, & à pointe de l'autre, avec ſon fer, vû du côté de l'œil.
106. & 107. Hachette.
108. & 109. Déceintroir.
110. Poinçon.

PLANCHE XII.

Fig. 111. Maillet.
112. Ciſeau à main.
113. Gouge.
114. Riflard ſans bretelure.
115. Riflard avec bretelure.
116. Aiguille ou trépan.
117. Rabot de bois.

118. Houe.
119. Drague.
120. Fouet avec ſon plomb.
121. Rondelle.
122. Crochet ſans bretelure.
123. Crochet avec bretelure.
124. Riflard.
125. Truelle.
126. Autre truelle.
127. Autre truelle avec bretelure.
128. Pic.
129. Pic vû du côté de la douille.
130. & 131. Pioche.
132. Pelle.
133. Batte.
134. Hotte.
135. Brouette.
136. Banneau.
137. Oiſeau.
138. Auge.
139. Panier d'oſier à claire voie.
140. Sas.
141. Bar.
142. Civiere.
143. Scie ſans dents.
144. Cuilliere de fer.

PLANCHE XIII.

Fig. 145. Scie avec dents.
146. Scie à main avec dents.
147. Demoiſelle. A, la maſſe de fer.
148. Scie à main ſans dents.
149. Fiche.
150. Brancard.
151. Bouriquet.
152. Manivelle. A, le boulon de fer qui la traverſe.
153. Mouton. A, Pilot. B, billot de bois, vulgairement appellé *mouton*. C, cordage. D, poulies. E, ſol du mouton. Les pieces aſſemblées avec celle qu'on nomme *ſol du mouton*, forment la fourchette. Voyez en G (*fig.* 160,) cette partie. G, montant. H, bras ou liens, I, ranche. K, jambette.
154. Echafaud. A, mur. B, cerches. C, boulins. D, planches.
155. Sonde avec ſes pieces. A, le manche. B, B, B, tringles de fer. C, vis. D, douille. E, cuilliere. F, fraiſe.
156. Chevre. A, treuil. B, cordage. C, levier. D, poulies. E, bras. F, traverſes.
157. Cabeſtan ou vindas. A, levier. B, treuil. D, cordage.
158. & 159. Leviers ou boulins.
160. & 161. Grueau. A, levier. B, treuil. C, cordage. D, poulie. E, poids. F, ſol du grueau. G, fourchette. Les pieces aſſemblées avec le ſol & aboutiſſantes en L, s'appellent *bras*. I, jambette. K, ranche, grand & petit. L, ſellette. M, poinçon. N, lien. O, moiſes.
161. La partie ſupérieure du grueau. A, poinçon. B, B, ſellette. C, fauconneau. D, liens. E, cordage. F, poulie.
162. Grue. B, treuil avec le tambour ou la rue. C, cable. D, poids. E, empatement. F, arbre. G, contre-fiches. H, poinçon, I, ranche; le pié du ranche traverſe la piece appellée *ſoûpente*. K, liens. L, les petites moiſes. M, la grande moiſe. O, le mamelon du treuil. P, ſa lumiere.
163. B, louve. C, louveteau. D, eſſe.
164. Ciſeau à louver.

CARRIER-PLATRIER.

LA vignette repréſente une partie de carriere dans une colline eſcarpée; la maſſe en eſt percée par différentes rues d'où l'on a tiré la pierre de plâtre, que l'on conduit ſur des bêtes de ſomme (*fig.* 16.) au four (*fig.* 17.)

Fig. 1,

Fig. 1, 2, 3, 4. Coins de différentes longueurs & épaiſſeurs, qui ſervent au carrier pour détacher les uns des autres les différens lits de pierre à plâtre ou gips.

5. Sac rempli de plâtre.

6. Sac vuide.

7. Mailloche.

8. Pelle.

9. Mail dont le carrier ſe ſert pour frapper ſur la tête des coins.

10. Pic.

11. Aiguille qui ſert au carrier pour réſerver un vuide dans le canal de la mine, pour communiquer le feu à la poudre dont elle eſt chargée.

13. Tarriere ſervant à percer la mine.

14. Profil d'une mine percée avec la tarriere & chargée de poudre & l'aiguille qui laiſſe un paſſage, après qu'elle eſt retirée, pour introduire l'amorce, que l'on conduit dans des tuyaux de paille juſqu'à la poudre au fond de la mine, qui eſt fermée par un coulis de plâtre.

15. Barre ou pince ſervant à ſoulever les lits de pierre.

TUILERIE.

PLANCHE Iere.

LA vignette repréſente une tuilerie & & tous les bâtimens néceſſaires.

A, B, C, le fourneau adoſſé à un terrein élevé par lequel on monte au-deſſus. Les murailles ſont fortifiées & ſoutenues par des contreforts C, C, entre leſquels il y a deux portes pour entrer dans le fourneau. *Voy.* l'explication de la Planche III.

D, E, la halle dans laquelle on calibre le carreau & on le met ſécher à l'ombre, ainſi que la tuile. F, moulerie. Elle a pluſieurs ouvertures ou fenêtres. Le mouleur, qui eſt au-dedans de ce bâtiment, donne au coucheur les tuiles ou planchettes à meſure qu'il les a moulées. La fenêtre S fermée par une toile pendante, ſert à introduire le ſable dont le mouleur a beſoin pour ſécher ſon moule & le bloc ſur lequel il travaille. L'ouverture *q* ſert à tirer au-dehors le ſable qui tombe aux piés du mouleur. Les autres ouvertures *p*, auſſi fermées par des toiles, répondent à la partie de ce bâtiment où on marche la terre glaiſe. Derriere ce bâtiment eſt une foſſe dans laquelle on détrempe la terre glaiſe. On voit une de ces foſſes en *m*; elle eſt ordinairement entourée de glaiſe ſeche & concaſſée en petits morceaux. *r*, tonneau ou baquet rempli d'eau, & enterré de preſque toute ſa hauteur, & à moitié recouvert par une planche. Le coucheur y trempe les planchettes ſur leſquelles il tranſporte la tuile. *n*, petit pont & baſcule ſervant à puiſer l'eau néceſſaire, qui coule par des rigoles dans les foſſes à tremper.

Fig. 1. Ouvrier qui prépare & applanit une aire ou place *d*, *e*, *f*, couverte de ſable, pour mettre ſécher les moulées.

2. Coucheur qui étend ſur la place *a*, *b*, *d*, les tuiles ou planches de terre que le mouleur lui a fournies; il les tranſporte en ſe ſervant de petits ais de bois qu'on nomme auſſi *planchettes*, ſur les aires ou places où il les laiſſe ſécher.

3. Leveur qui raſſemble les planches ou tuiles quand elles ſont preſque ſéches, pour les tranſporter dans la halle couverte D, E.

4. Ouvrier qui marche la terre glaiſe, c'eſt-à-dire qui la pétrit avec les piés. La terre ſuffiſamment corroyée, eſt tranſportée à la pelle ſur le banc-à-terre qui eſt à droite du mouleur.

5. Le mouleur placé debout devant le bloc *c*, & entre les deux maſſifs E, C, qu'on nomme *bancs*. Le premier eſt deſtiné à recevoir la terre corroyée qu'on voit en D ; & le ſecond C, le ſable A avec lequel il ſaupoudre le moule & le bloc ſur lequel il travaille. Le ſable eſt retenu ſur le banc par des planches appuyées ſur le taſſeau B, & un ſemblable fixé à la muraille oppoſée. *a*, planchette que le mouleur applanit avec le racle. *b*, l'auget plein d'eau, dans lequel le mouleur met tremper le racle. *d*, planchette de bois avec laquelle le coucheur tranſporte les planches pour les faire ſécher ſur les aires ou places. E, ouverture par laquelle on retire le ſable qui eſt tombé aux piés du mouleur.

6. Plan de l'attelier du mouleur. M, la foſſe où l'on détrempe la terre glaiſe. Q, fenêtre par laquelle on la jette dans la marche, qui eſt l'eſpace entre P & R. P, R, ouvertures pour entrer dans la marche : on les ferme avec des toiles. E, banc-à-terre. B, place du mouleur. C, banc-à-ſable. *s*, fenêtre par laquelle on jette le ſable ſur le banc. *c*, bloc. *b*, l'auget. F, place du coucheur. D, tonneau ou baquet plein d'eau, dans lequel le coucheur trempe ſes planchettes.

7. Moule à tuile de petit moule. Ce chaſſis, qui a un demi-pouce d'épaiſſeur, a intérieurement neuf à dix pouces de longueur ſur ſix de large. Il a une échancrure *a* qui reçoit la terre avec laquelle le coucheur forme le crochet de la tuile.

8. Moule pour la tuile du grand moule. Il a ſept lignes d'épaiſſeur, treize pouces de long & huit de large, & auſſi une échancrure *a* pour former le crochet de la tuile.

9. Moule pour la brique. Il a intérieurement un pouce deux lignes d'épaiſſeur, huit pouces de long & quatre pouces de large.

10. La plane avec laquelle le mouleur étend la terre dans les moules à tuiles, & dont il ſe ſert comme l'ouvrier (*fig.* 5.) ſe ſert du racle : il y en a de différentes grandeurs.

11. Moule à planches dont on fait le carreau. Il a intérieurement douze pouces de long ſur ſix de large, & ſept lignes d'épaiſſeur pour la planche dont on fait le carreau de petit moule. On ſe ſert d'un plus grand pour la planche dont on fait le carreau du grand moule.

12. Racle : il eſt de bois, comme tous les autres outils, & ſert au mouleur pour applanir la terre dont il forme les planches.

13. Planchette avec laquelle le coucheur (*fig.* 2) tranſporte les planches de terre glaiſe ſur les places pour les faire ſécher. Il y en a de plus longues & de plus larges pour la tuile.

14. Plioir ſur lequel le leveur (*figure* 3.) tranſporte la tuile faîtiere, & ſur lequel il lui fait prendre la courbure

convenable. C, la poignée du plioir. E, la tuile.

PLANCHE II.

La vignette repréſente l'intérieur de la halle D, E, Planc. I. C'eſt un grand bâtiment de 36 piés de large ſur 72 de long, dont le toît ſoutenu par cinq fermes de charpente, repoſe par ſes extrémités ſur des murs de huit à dix piés d'élévation. C'eſt dans ce bâtiment qu'on met ſécher la tuille & le carreau, que l'on releve de deſſus les places avant qu'ils ſoient entiérement ſecs. On forme avec la tuile de grandes tours F, F, F, F, F, compoſées de trois, quatre ou cinq tours l'une dans l'autre, & on la laiſſe ſécher parfaitement en cet état avant de la mettre au fourneau. Les tuiles ſont rangées quatre par quatre, les crochets en-haut, & tournés alternativement l'un vers le centre de la tour, & l'autre vers le dehors. Les paquets de quatre tuiles ſont poſés en liaiſon les uns ſur les autres, en ſorte qu'un paquet couvre le joint qui eſt entre les deux paquets qui ſont au-deſſous. On laiſſe les joints fort larges, afin que l'air circule plus facilement, & ſeche plus promptement la tuile. C'eſt auſſi pour la même raiſon que les différentes tours qui ſont les unes dans les autres, ſont eſpacées d'un pié ou environ. On met auſſi ſécher la tuile faîtiere ſur les pieces de la charpente du comble qui peuvent les recevoir, comme on voit en G, G; on ſe ſert pour y atteindre de quelques treteaux ou banquettes.

Fig. 1. Ouvrier qui coupe & bat les planches pour en faire du carreau. Il eſt aſſis ſur un banc qu'on nomme *ſelle*, ſur lequel il coupe en deux & deux à-la-fois avec le tranchant de la batte, les planches qu'il prend au tas A, dont les endroits ſe touchent. (L'envers eſt le côté de la planche qui touchoit le ſable lorſqu'elle étoit ſur la place). Il bat enſuite une des moitiés avec la batte (*fig.* 5), ce qui applanit l'endroit; il bat enſuite l'autre moitié qu'il renverſe la premiere, & continue ainſi juſqu'à ce qu'il ait formé vingt-cinq piles C de quarrés. Chaque pile eſt compoſée de vingt quarrés dont les endroits ſe touchent; diſpoſition qui doit être conſervée depuis que le leveur a ainſi placé les planches, juſqu'à ce que le carreau ſoit cuit. Les vingt-cinq piles forment la ſellée, qui eſt compoſée de cinq cents carreaux.

2. Le coupeur aſſis ſur une des deux ſelles. Il prend deux quarrés à-la-fois, dont les endroits ſe touchent; & ayant appliqué l'envers de l'un ſur la ſelle, il applique de la main gauche un des calibres *a*, A, (*fig.* 6 & 7.) dont il fait entrer les pointes dans le quarré. Enſuite tenant de la main droite le couteau (*fig.* 8.), il retranche tout autour du calibre les parties du quarré qui excédent, & forme ainſi un premier carreau. Il forme de même le ſecond, dont il tourne l'endroit ſur l'endroit du premier, & continue ainſi

la pile qu'il a commencée, & forme de nouvelles piles D de carreaux, auxquelles il ne manque plus que la cuiſſon pour être en état de ſervir. E, pluſieurs piles de carreaux qui achevent de ſécher.

Fig. 3. Ouvrier qui porte une braſſée ou pile de carreaux. Le même ouvrier leve auſſi les planches de deſſus les places.

4. Arrangement des planches ſur les places, & la maniere dont le leveur tourne les endroits les uns ſur les autres de la main gauche. Il ſaiſit la planche 1. de la droite, la planche 3. par le milieu des longs côtés, & du même temps il les renverſe ſur les planches 2. & 4. Il prend enſemble les deux planches 1. & 2. dont les endroits ſe touchent, & les poſe ainſi enſemble ſur les planches 3. & 4. en ſorte que les envers de ces paquets ſe touchent. Il continue ainſi à renverſer & à empiler les planches 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14 15. 16. 17. 18. 19. 20. ce qui forme cinq paquets particuliers qu'il empile les uns ſur les autres ſur celui du milieu 9. 10. 11. 12. ce qui forme une braſſée compoſée de vingt planches.

5. Plan & profil de la batte dont l'ouvrier (*fig.* 1.) ſe ſert pour battre & dreſſer en trois ou quatre coups les quarrés dont on fait les carreaux. Cet inſtrument eſt d'un bois dur & uni; il a neuf pouces de long, ſept de large dans ſa plus grande largeur; le manche a cinq ou ſix pouces.

6. Calibre & carreau de petit moule. *a*, calibre vû par-deſſus, du côté de la poignée. *b*, calibre vû par-deſſous, du côté des pointes qui ſervent à le fixer dans les quarrés de terre glaiſe; dont le coupeur rogne l'excédent. Les calibres qui ſont de bois, ſont entourés d'une bande de fer, pour qu'il ne ſoient point endommagés par le couteau. *c*, carreau vû par l'endroit où ſont les empreintes des chevilles qui empêchent le calibre de tourner ſur le carreau. *d*, carreau vû par-deſſous & du côté de l'envers qui eſt un peu plus petit que l'endroit, les côtés étant coupés un peu obliquement, pour que la jonction des arrêtes ſupérieures ſe faſſe avec plus d'exactitude.

7. Calibre de carreau de grand moule. A & B, calibre vû par-deſſus & par-deſſous. C & D, carreau vû par-deſſus & par-deſſous.

8. Couteau de coupeur. C'eſt un morceau de lame de faulx, auquel on a adapté un manche; la lame a ſix pouces de longueur, & trois de large.

9. Plan & profil du batrieau, qui ſert à battre la tuile encore flexible, pour la redreſſer avant de l'arranger en tours pour ſécher parfaitement & à l'ombre. On ſe ſert auſſi de cet inſtrument qui a douze ou treize pouces de long, non compris le manche qui en a cinq, & trois ou quatre pouces de large aux extrémités, pour battre la tuile faîtiere, & la plier ſur le plioir.

10. Les deux ſelles du coupeur, qui ont chacune de A en B, dix piés de long, un pié de large, & ſix pouces d'épaiſſeur; le deſſus eſt élevé d'environ dix-huit pouces au-deſſus du

terrein. Sur la premiere ſont onze pilles F, D, de vingt carreaux chacune, qui ſont entiérement achevées; & ſur l'autre ſelle, quatorze pilles de demi-planches ou quarrés C, E, qui, à meſure qu'ils ſeront rognés, paſſeront ſur l'autre ſelle. Ces deux pilles enſemble contiennent cinq cens carreaux.

PLANCHE III.

Profils, élévations & plans du fourneau pour cuire la brique, la tuile, & le carreau.

Fig. 1. Coupe ſuivant la longueur, par la ligne D E A H du plan, (*figure* 4.) H, la voûte. A, la bouche du fourneau d'un pié 8 pouces de large ſur trois piés de haut. C'eſt par cette ouverture que l'on jette le bois pour chauffer le fourneau. E, la bombarde. D F, cendrier au-deſſous de la grille formée par quatorze ponts de trois arcades chacun. C, vuide du fourneau au-deſſus de la grille où on arrange la tuille, brique, ou carreau que l'on veut cuire. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, premier rang de cheminées ou ventouſes de ſix pouces en quarré, qui commencent à la naiſſance de la voûte. 8, 8, 8, ſecond rang de ſix cheminées. 9, 9, 9, troiſieme rang de cheminées percées au ſommet de la voûte. Toutes les ouvertures de ces cheminées ſont diſpoſées en quinconce, afin que l'on puiſſe, ſelon que l'on en laiſſe quelques-unes ouvertes, attirer la flamme vers la partie de la capacité du fourneau qui y répond. La terraſſe au-deſſus du fourneau eſt entourée par un petit mur bâti à la legére, ſervant de briſe-vent : ce qui l'empêche de refouler la flamme dans le fourneau.

Fig. 2. Coupe tranſverſale du fourneau. F D F, cendrier ſous les arcades qui ſoutiennent la grille. C, vuide du fourneau. L, une des deux portes par leſquelles on enfourne les ouvrages que l'on veut cuire. 7, 8, 9, 8, 7, cheminées par leſquelles paſſe la flamme qui vient de la bombarde, à-travers la maſſe des ouvrages que l'on fait cuire en paſſant par les ouvertures de la grille & par celles qui ſont au-deſſus des arcades du premier pont du côté de la bombarde.

3. Coupe tranſverſale de la bombarde près du premier pont. F D F, cendrier. C, ouvertures au-deſſus des arcades du premier pont par leſquelles la bombarde communique au fourneau. B, partie extérieure du fourneau au-deſſus de la voûte de la bombarde. Tout l'intérieur du fourneau, les arcades, la bombarde, ſont revêtus de tuileaux maçonnés avec de la terre à four.

4. Plan général de la fondation du fourneau & des contreforts qui en ſoutiennent les murailles. F D F, cendrier; il eſt carrelé avec des carreaux de terre cuite. E, la bombarde. A, la bouche. H, la voûte ſous laquelle ſe placent les ouvriers qui fourniſſent le bois au fourneau.

5. Plan du fourneau & de la bombarde au niveau de la grille. G, la grille for-

mée par 14 ponts d'un pié de large, & eſpacés de quatre pouces. Ces ponts ſont joints les uns aux autres par des briques diſpoſées tant plein que vuide ; ce qui forme dans les entre-ponts un grand nombre d'ouvertures de quatre pouces de long ſur un pouce & demi de large, par leſquelles la flamme qui vient par-deſſous les arcades, paſſe & ſe diſtribue dans toute la capacité du fourneau. E, la bombarde. K L, portes pour enfourner & défourner les ouvrages : ces portes ſont fermées par une maçonnerie de brique & terre franche, quand le fourneau eſt en feu.

6. Diſpoſition & arrangement de la tuile dans le fourneau ; elles ſont poſées ſur le champ en ſorte que les tuiles d'une braſſée croiſent celles de la braſſée qui eſt au-deſſous.

7. Diſpoſition & arrangement de la brique dans le fourneau. Celles du rang ſupérieur croiſent celles du rang inférieur, & laiſſent de petits vuides par leſquels la flamme pénetre toute la fournée.

8. Diſpoſition & arrangement du carreau dans le fourneau ; ils y ſont placés ſur le champ, les braſſées couchées horiſontalement les unes ſur les autres, les endroits des carreaux tournés l'un vers l'autre, de même que les envers.

COUVREUR.

Fig. 1. BAtiment à la couverture duquel on travaille.

2. Architecte qui donne des ordres au principal ouvrier.

3. Manœuvre qui prépare le plâtre pour le gâcher.

4. Manœuvre qui porte aux ouvriers le plâtre gâché.

5. Ouvrier qui balaye les places où l'on doit employer le plâtre.

6. Ouvrier qui poſe les tuiles ſur le latis.

7. Ouvrier qui poſe les faîtieres.

8. Marteau à couper.

9. Marteau à hacher.

10. Contrelatoir.

11. Enclume ſur laquelle on coupe les ardoiſes.

12. Marteau à couper l'ardoiſe.

13. Tenailles.

14. Tire-clou.

15. Oiſeau.

16. Martelet.

17. Chevalet

18. Chevalet rampant.

19. Truelle.

20. Auge à gâcher.

CARRELEUR.

PLANCHE Ire.

Fig. 1. OUvrier qui nivelle le plancher.

2. Manœuvre qui porte le carreau à l'ouvrier qui le poſe.

3. Ouvrier qui poſe le carreau.

4. Regle.

5. Niveau.

6. Auge à mortier.

7. Truelle.

8. Décentoir.

9. Plane.

Les figures ſuivantes appartiennent à la maniere de faire le carreau.

10. Plan du four à cuire le carreau. A,

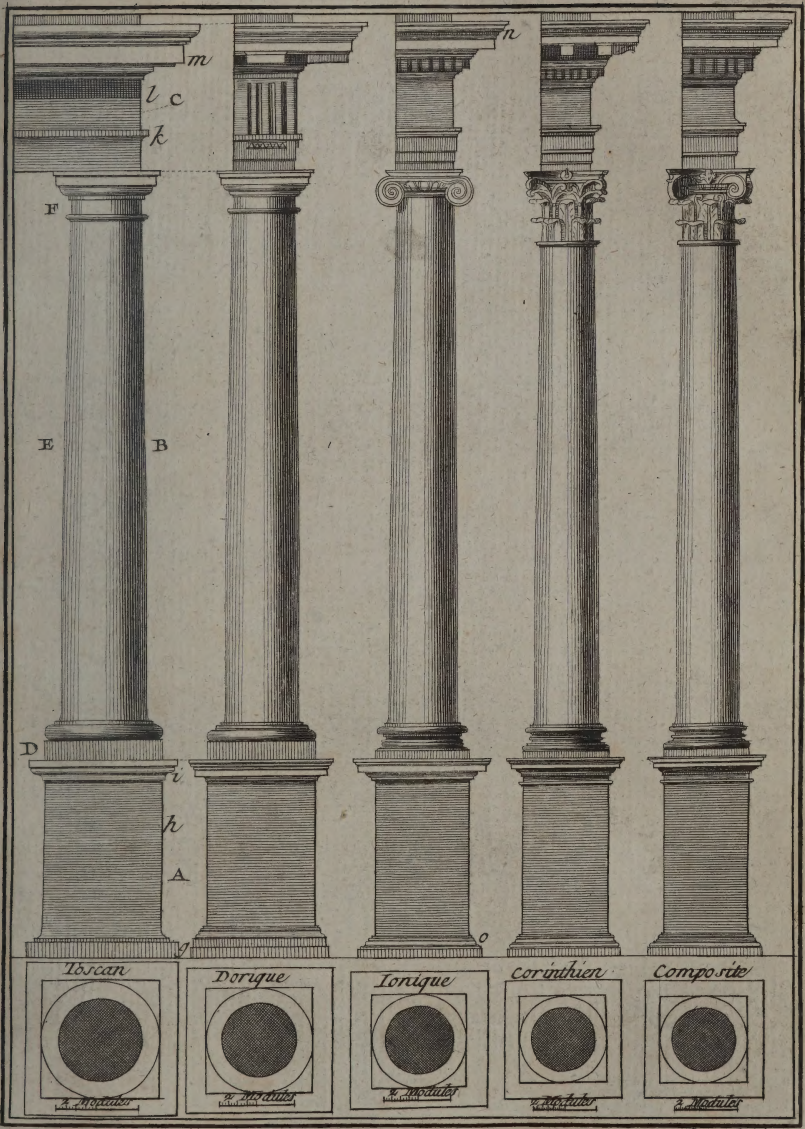
porte de la bouchette. B, la bouchette. C, le four. D, le têtin. E, la cheminée.

11. Coupe du four prise en travers, en regardant du côté de la cheminée.
12. Coupe du four, de la bouchette & de la cheminée prise sur la longueur.
13. A, terre argilleuse pêtrie pour faire le carreau. B, tas de sable pour mêler à la terre. C, moule quarré.
14. Couteau à couper la terre.
15. Moule exagone.
16. Petits carreaux exagones.
17. Petits carreaux quarrés.

PLANCHE II.

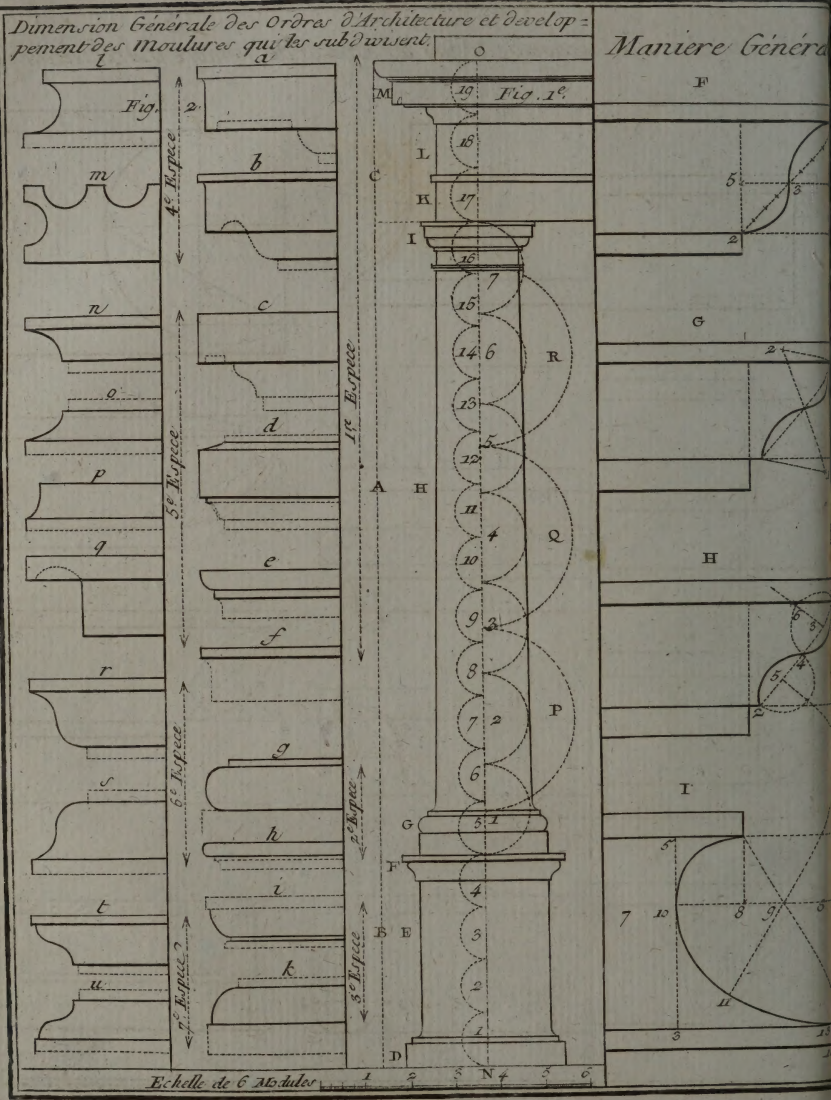
Soixante-quatre combinaisons des carreaux mi-partis de deux couleurs.

Voyez dans notre IIIe. Volume les planches du Supplément & leurs explications.



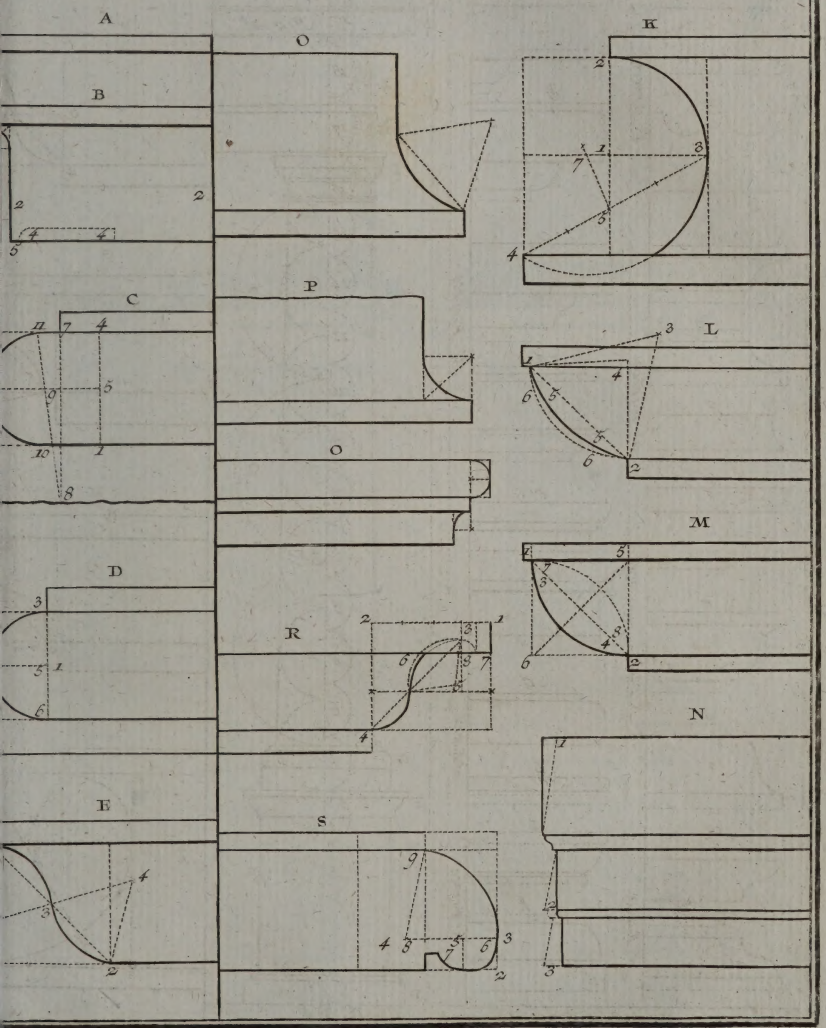
Benard Direx.

Architecture, Les cinq Ordres de Colonnes des Grecs et des Romains.



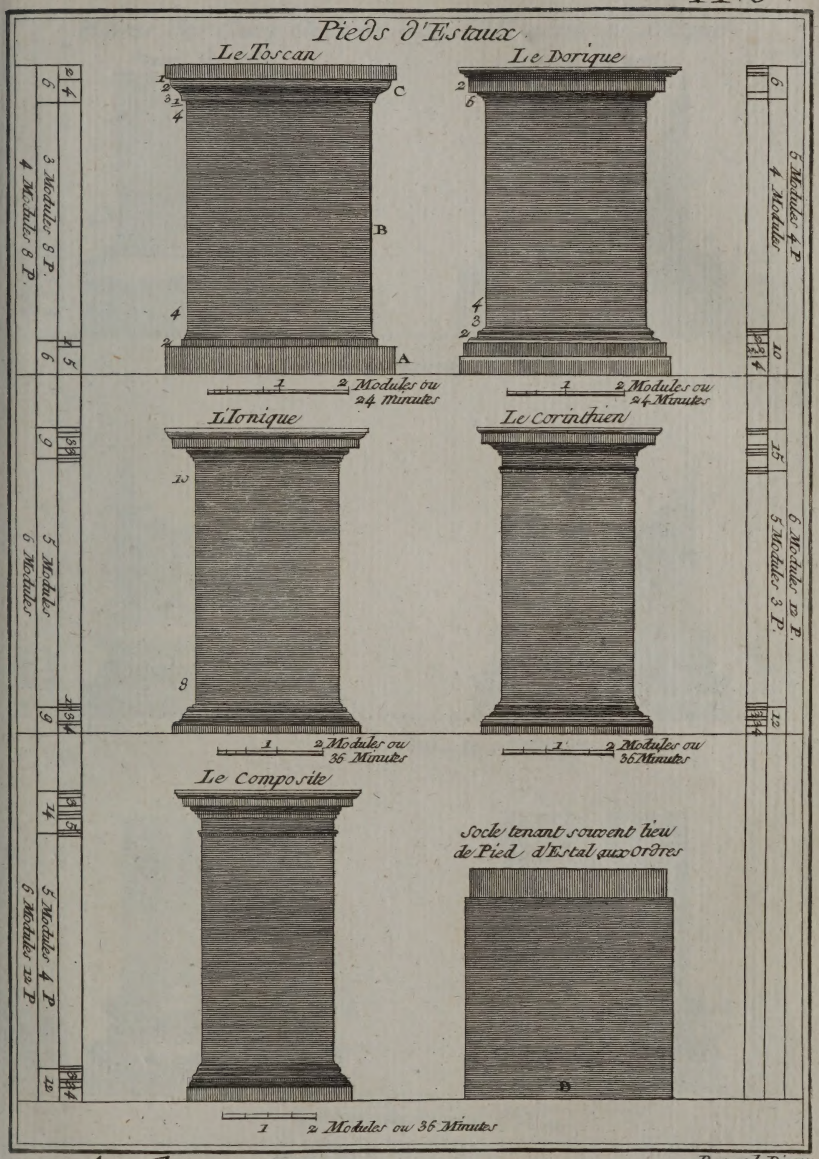
Architecture, Dimension d

les Moulures à l'usage de toutes les especes de membre d'Architecture



Benard Direx.

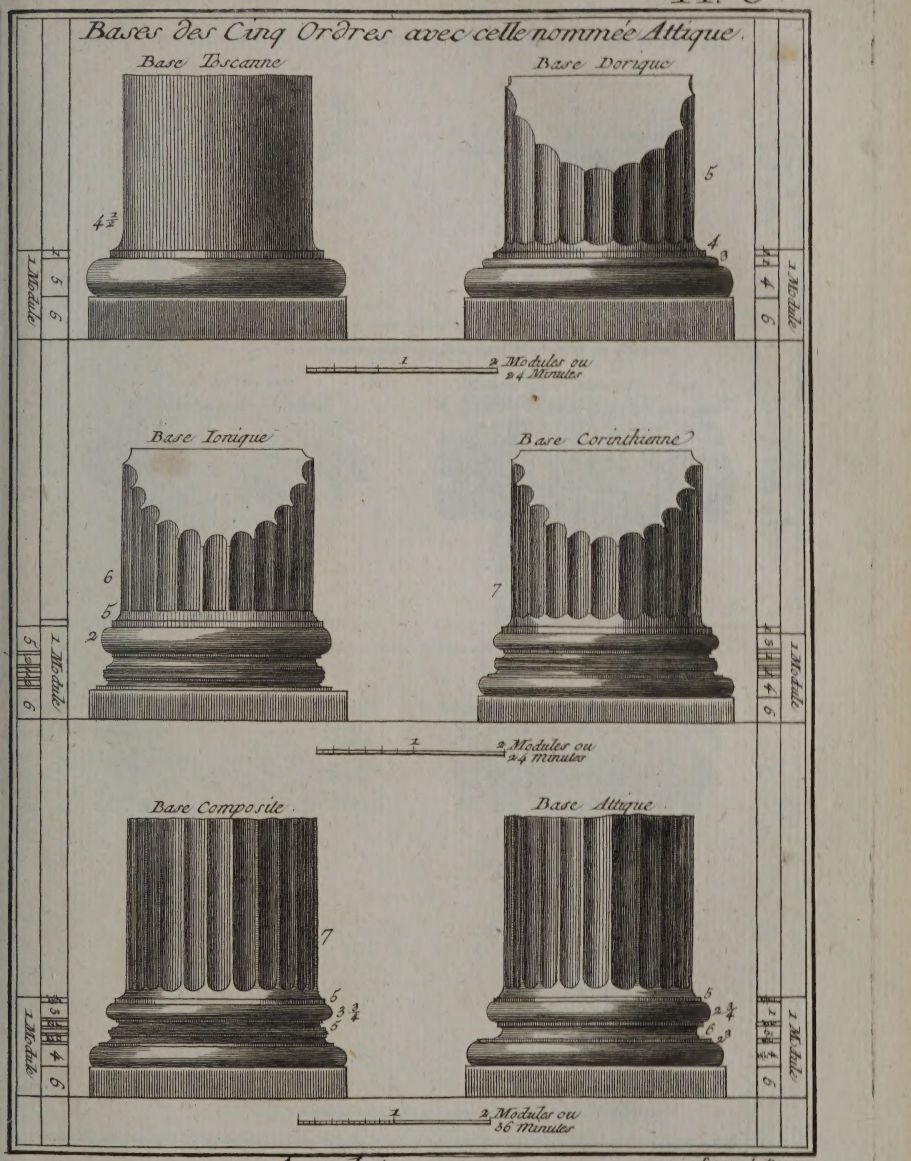
et Tracé des Moulures.



Benard Direx.

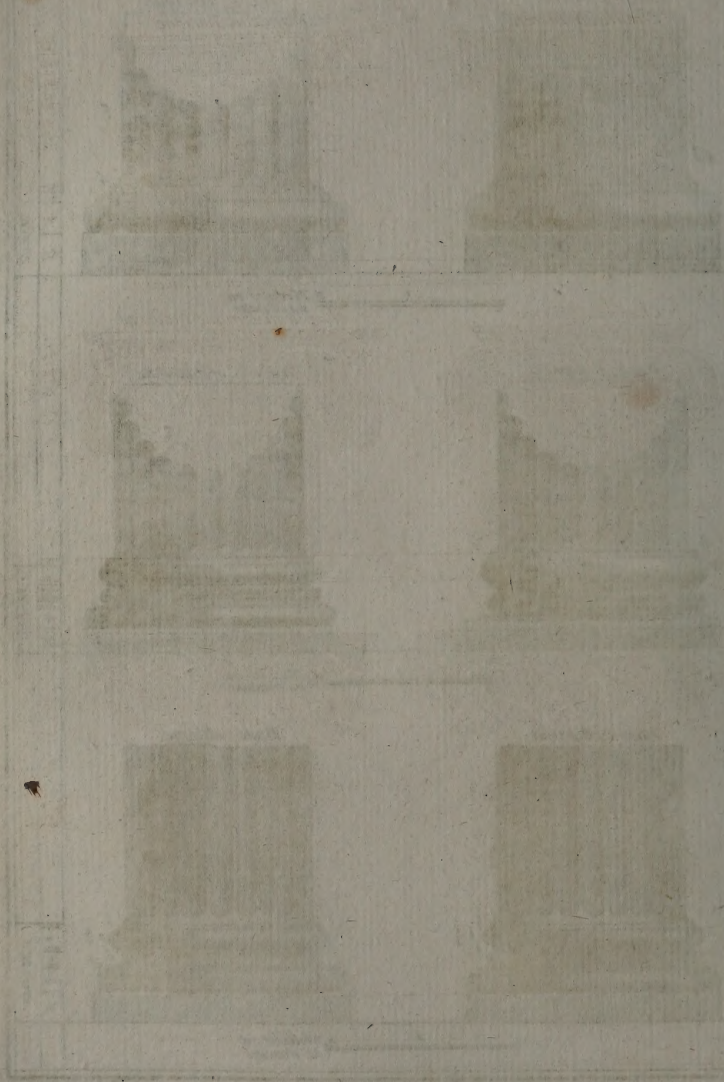
Architecture, Pieds d'Estaux des Cinq Ordres.

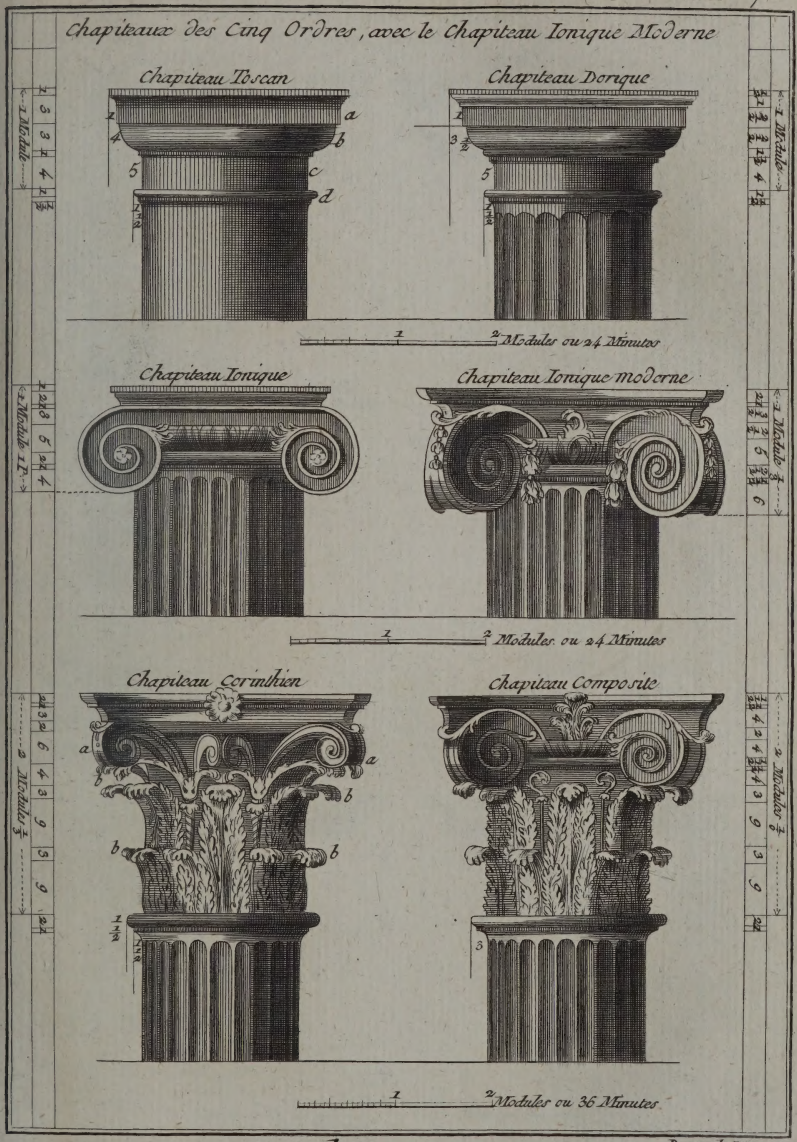
Bases des Cinq Ordres avec celle nommée Attique.



Benard Direx.

Architecture



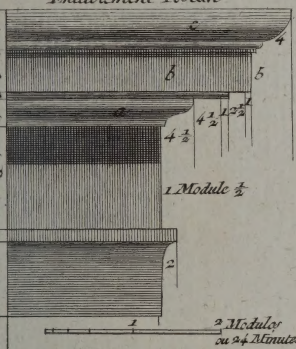


Benard Direx

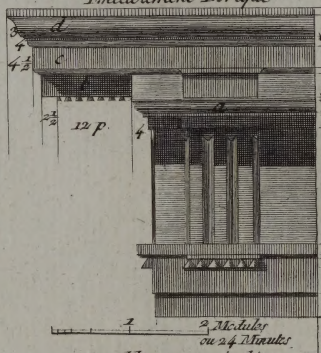
Architecture.

Entablements des Cinq Ordres avec une Corniche Architravée.

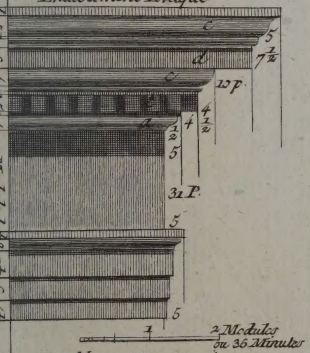
Entablement Toscan



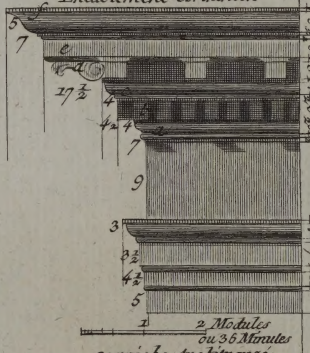
Entablement Dorique



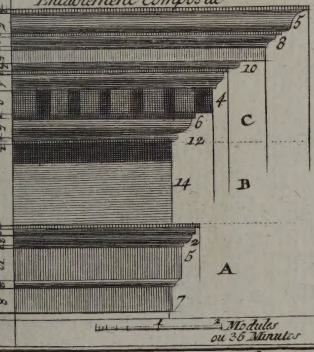
Entablement Ionique



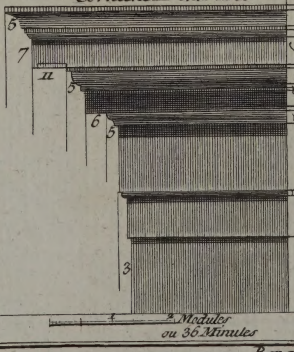
Entablement Corinthien



Entablement Composite



Corniche Architravée



Benard Direx

Architecture.

Balustrades et Balustres relatifs aux Cinq Ordres.

Balustrade Toscanne.

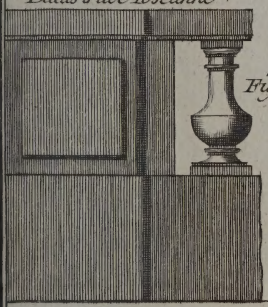


Fig. 1.

Balustrade Dorique.

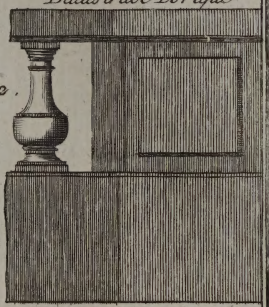


Fig. 2.

Balustrade Ionique.

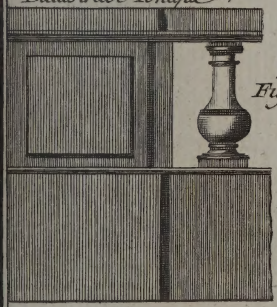


Fig. 3.

Balustrade Corinthienne.

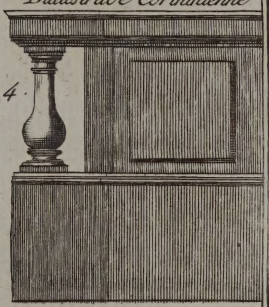


Fig. 4.

Balustrade Composite.

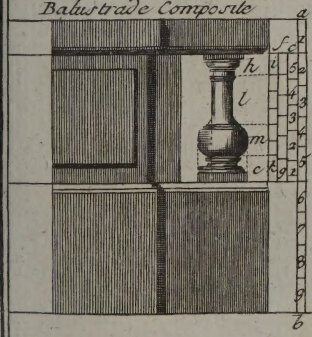


Fig. 5.

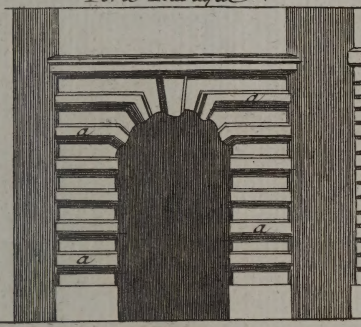
Fig. 6. *Coupe d'une Balustrade avec son Balustre.*

Benard. Direx.

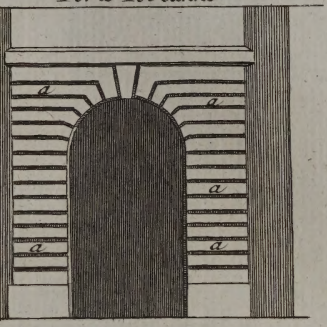
Architecture.

Portes relatives aux Cinq Ordonnances des Ordres d'Architecture

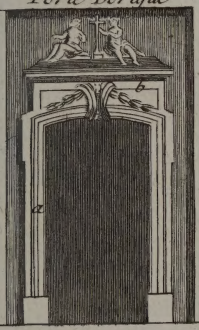
Porte Rustique.



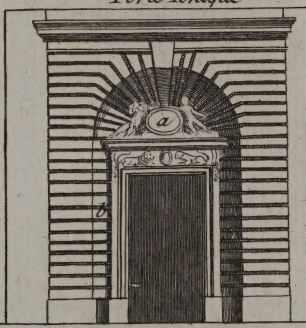
Porte Toscanne



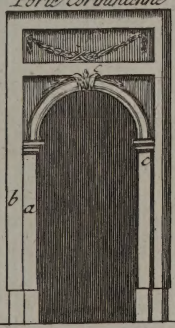
Porte Dorique



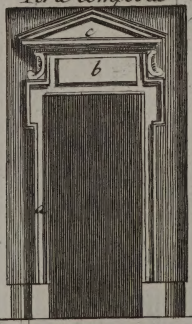
Porte Ionique



Porte Corinthienne



Porte Composite



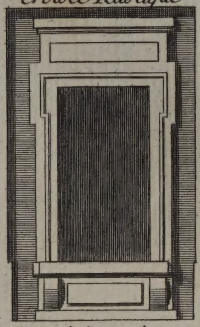
Benard Direx

Architecture.

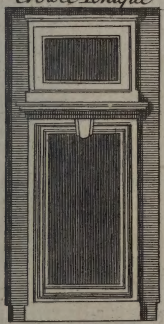
Croisées relatives aux Cinq Ordonnances des Ordres d'Architecture.

Croisée Toscanne

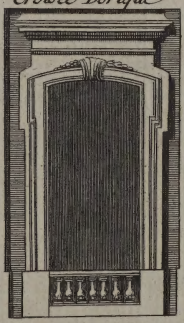
Croisée Rustique



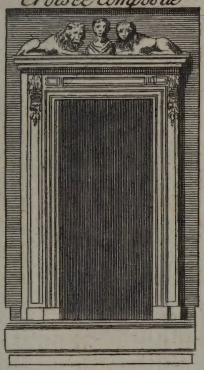
Croisée Ionique



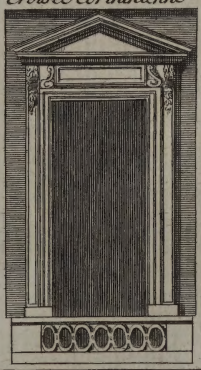
Croisée Dorique



Croisée Composite



Croisée Corinthienne



Benard Direx

Architecture.

Niches et Frontons à l'usage de la Décorations des Bâtiments.

Niche Rustique

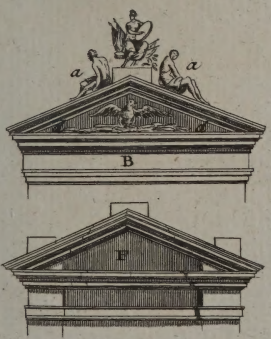
Niche Toscanne

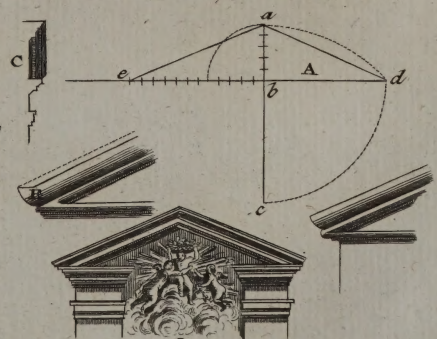
Niche Dorique

Niche Ionique

Niche Corinthienne

Niche Composite





Divers Exemples de Frontons à imiter et à eviter dans la Décoration des Bâtiments

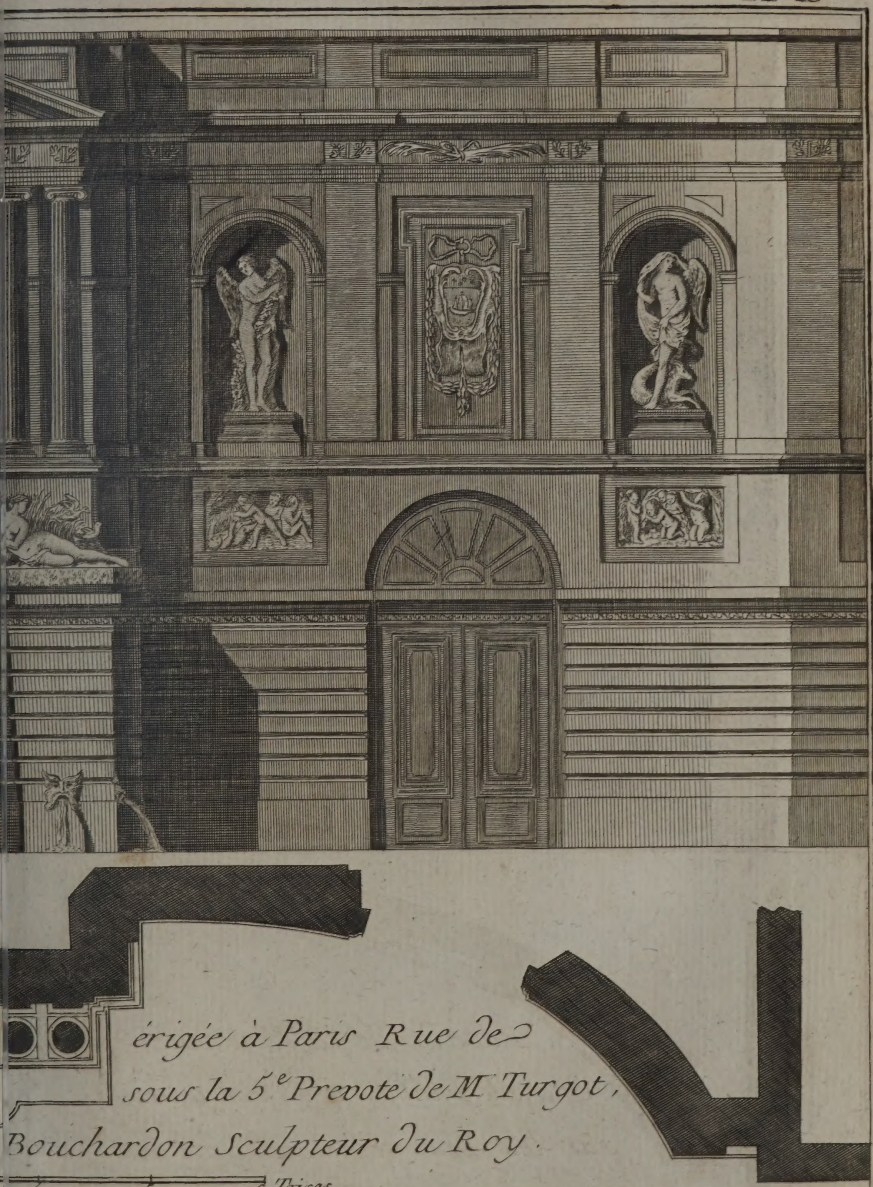
Benard Direx.

Architecture.

Façade de la Fontaine
Grenelle Faubourg St. Germain,
sur les Dessins et la conduite du S

Echelle de 1 2

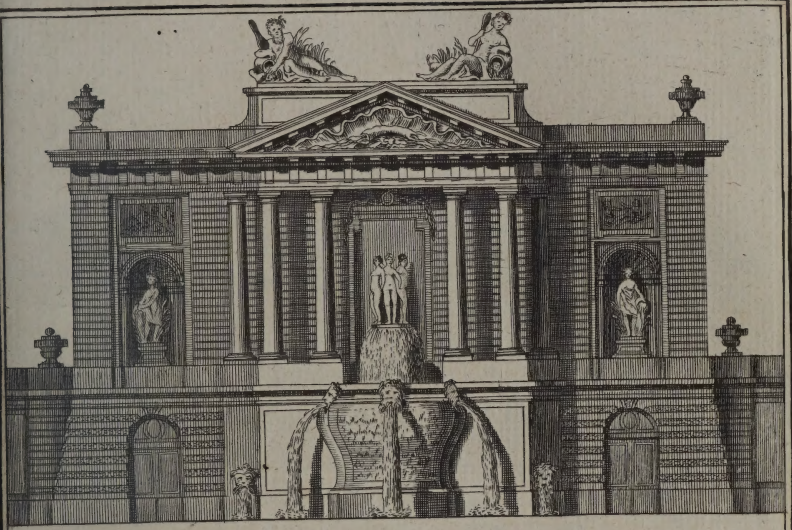
Arc

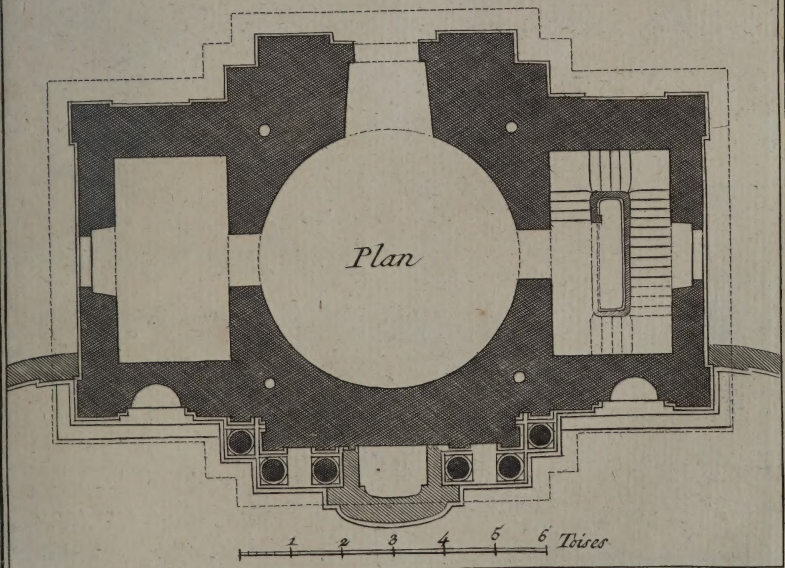


érigée à Paris Rue de
sous la 5.e Prevote de M. Turgot,
Bouchardon Sculpteur du Roy.

4 5 6 Toises

Benard Direx

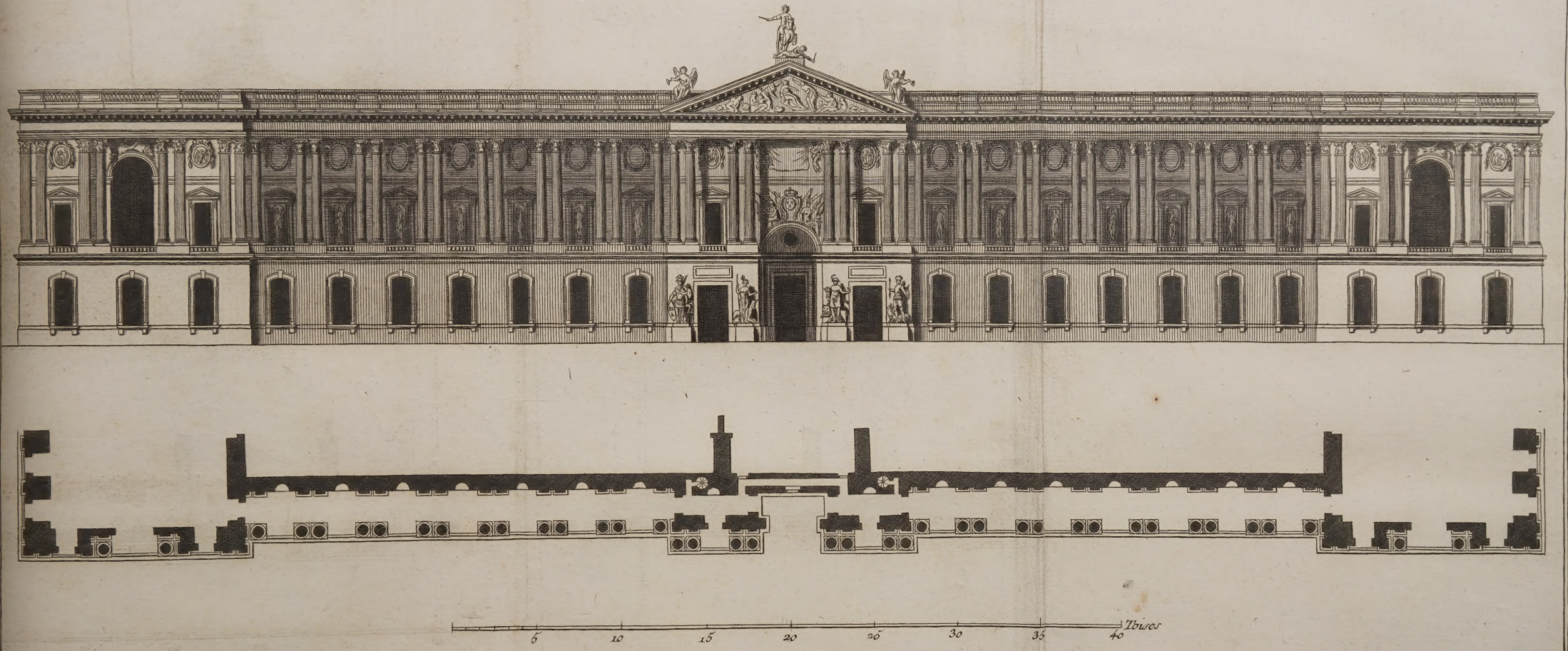




J. F. Blondel Inv. Benard Direx.

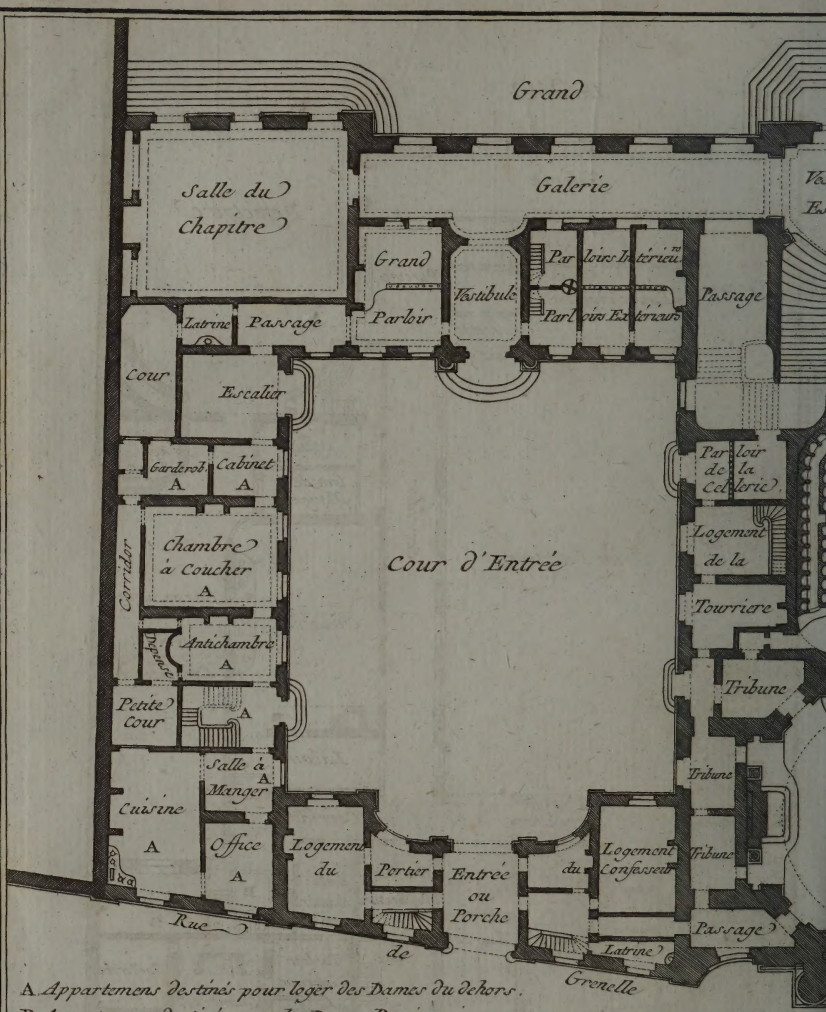
Architecture, Façade d'une Fontaine Publique.

Colonnade du Louvre.



Benard Direx.

Architecture.

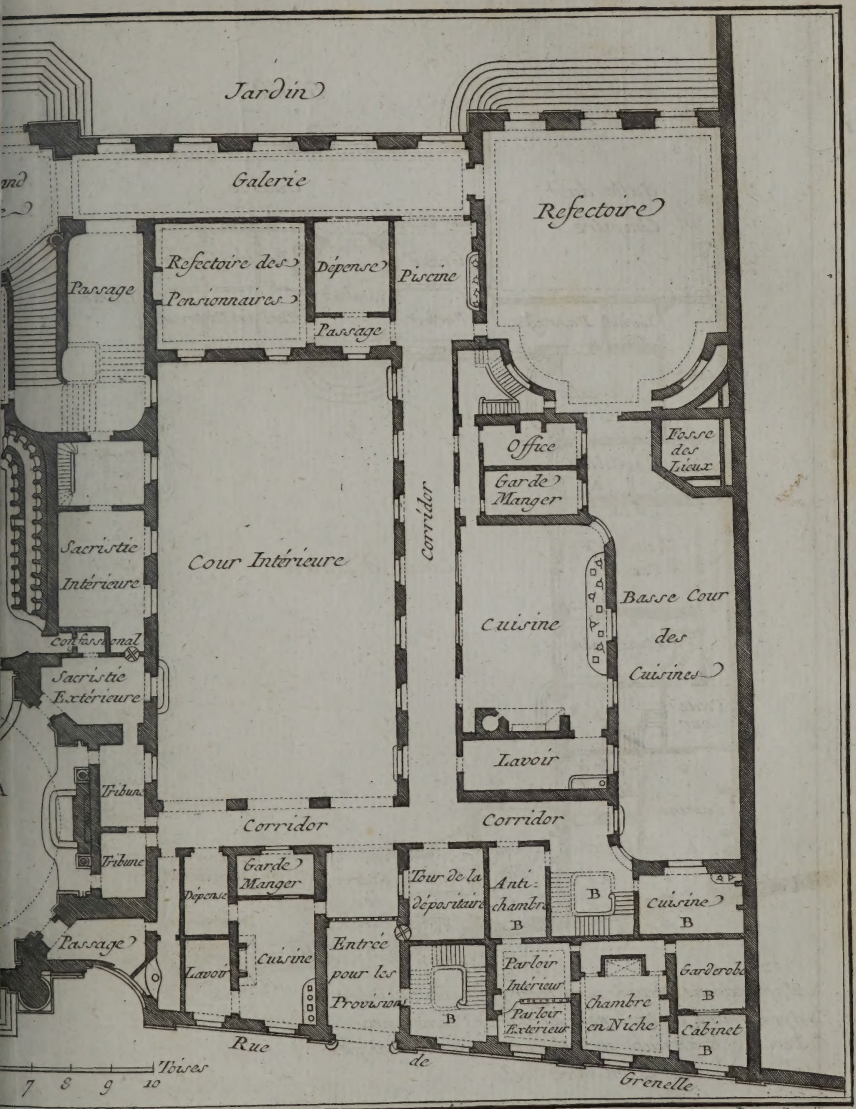


A. Appartemens destinés pour loger des Dames du dehors.
B. Appartemens destinés pour les Dames Pensionnaires.
C. Parloirs Extérieurs et Intérieurs audessus desquels il y en a d'autres en entre-sols.

1 2 3

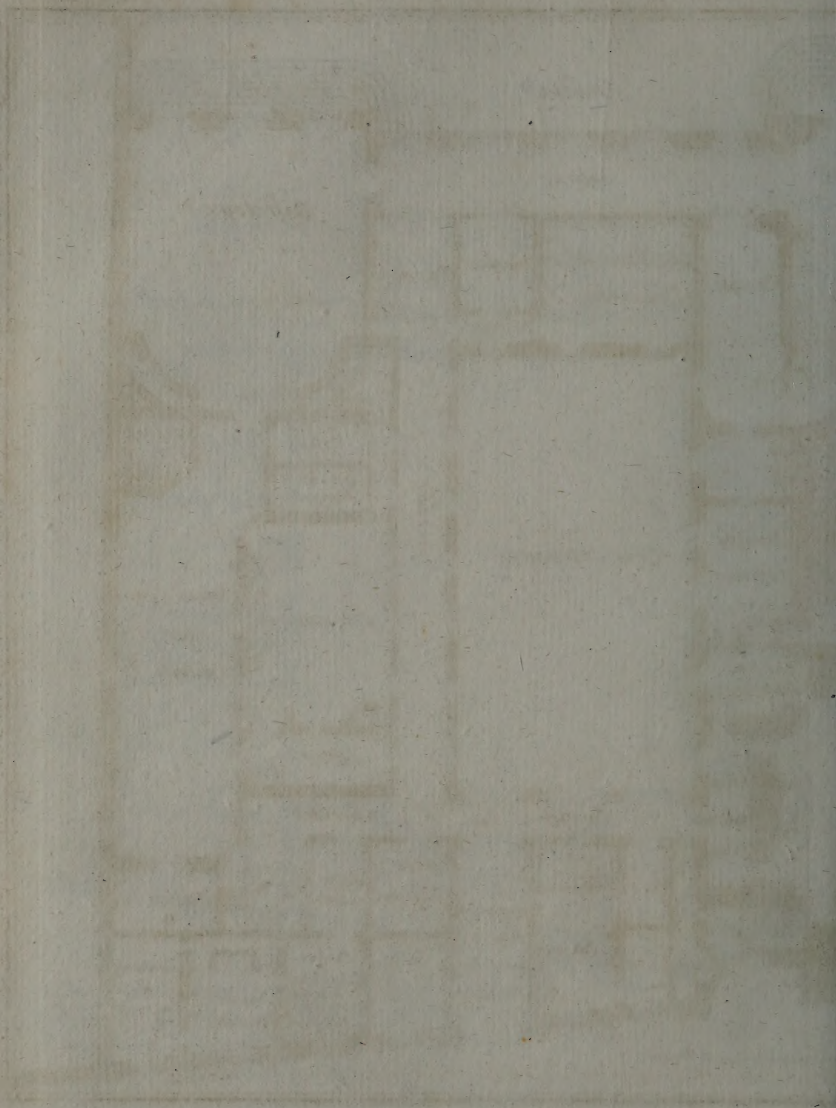
P. Franque Architecte du Roi, Inventt.

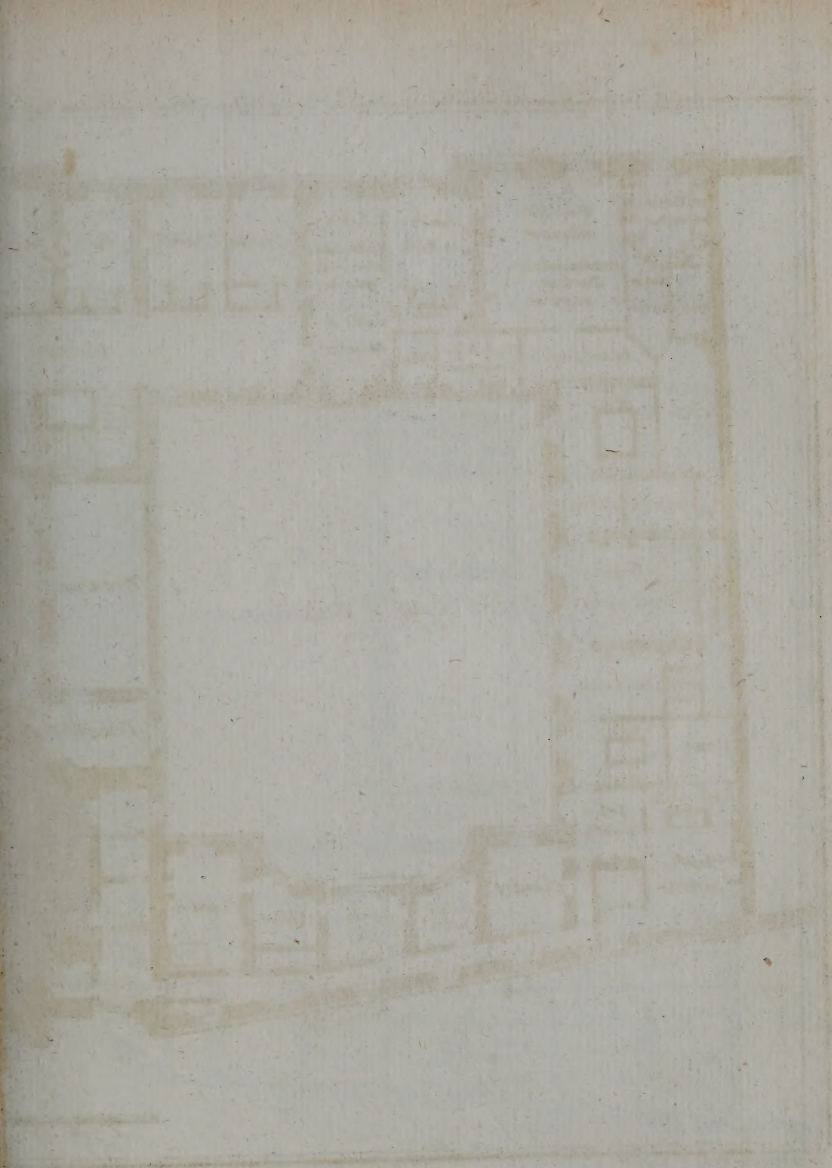
Architecture, Plan au Rez de Chaussée d'un Pro

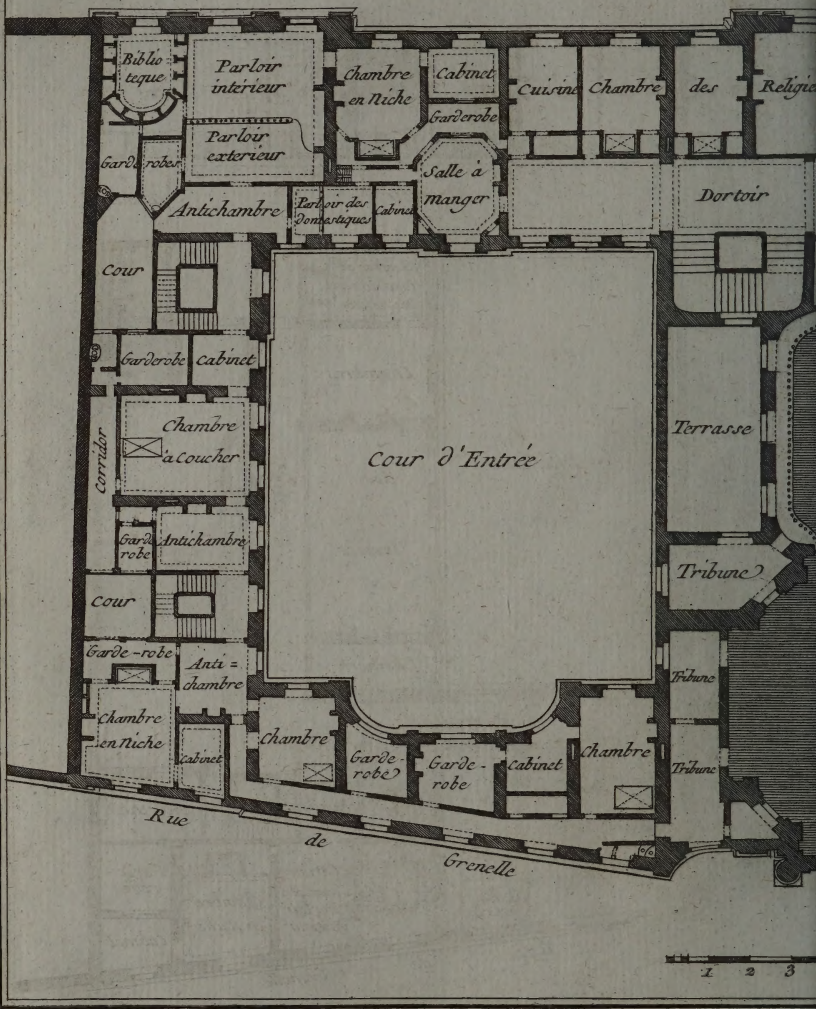


Benard Direx.

l'Abbaye R.le de Panthemont Rue de Grenelle, Faub.g S.t Germain.

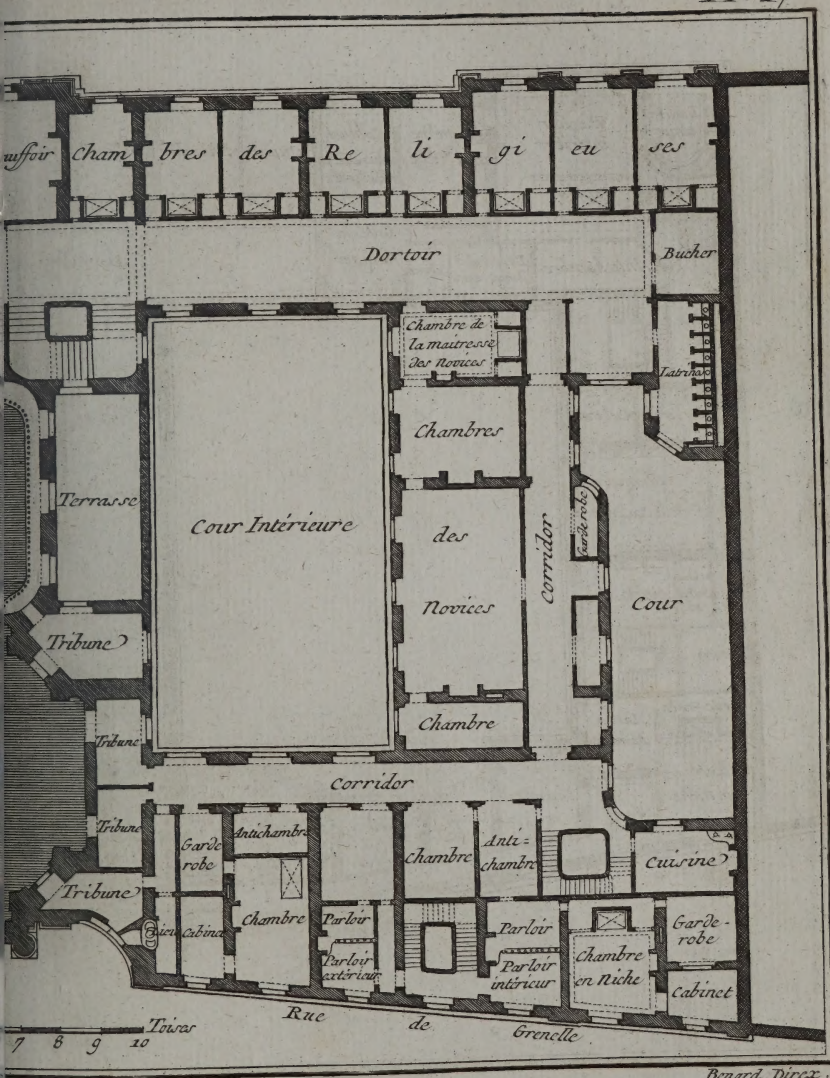






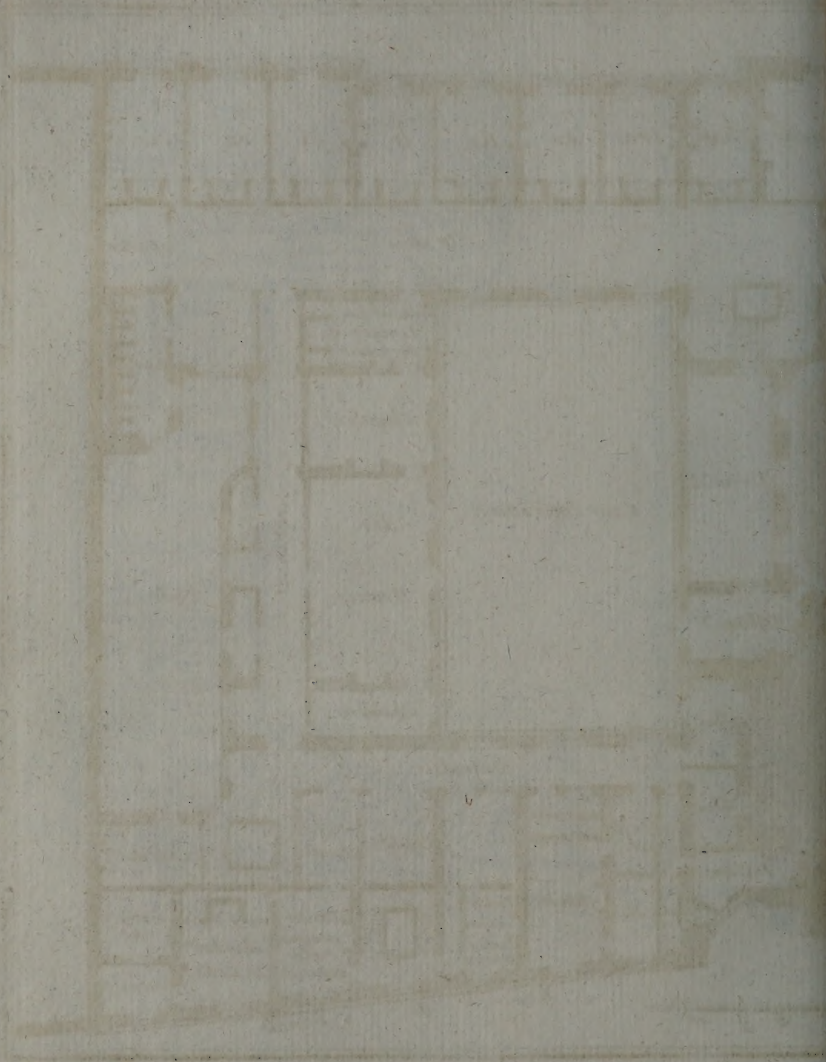
F. Franque Del.

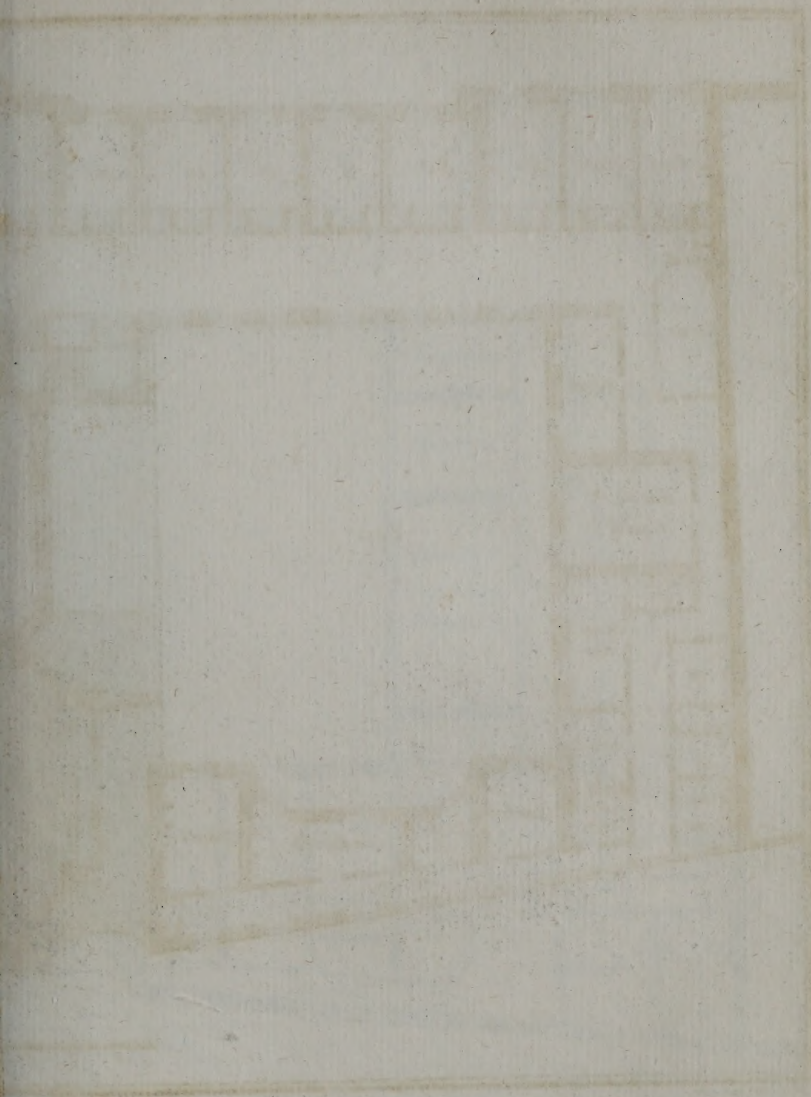
Architecture, Plan du Premier Ét

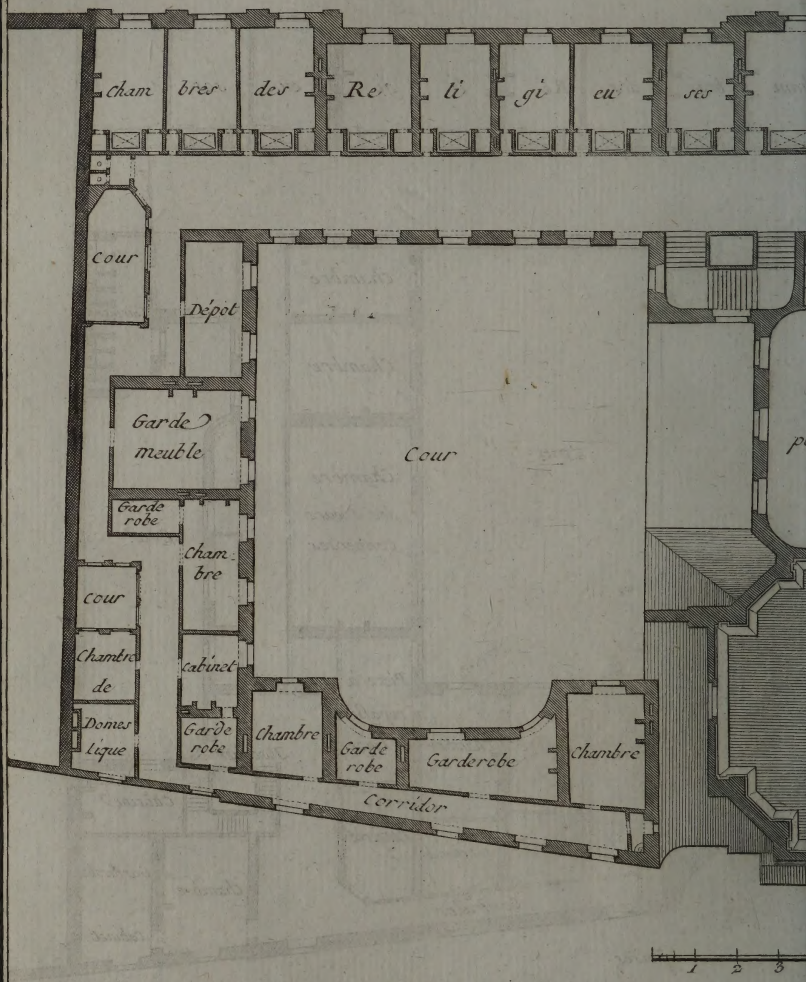


Benard Direx.

Projet de l'Eglise et de l'Abbaye de Panthemont.

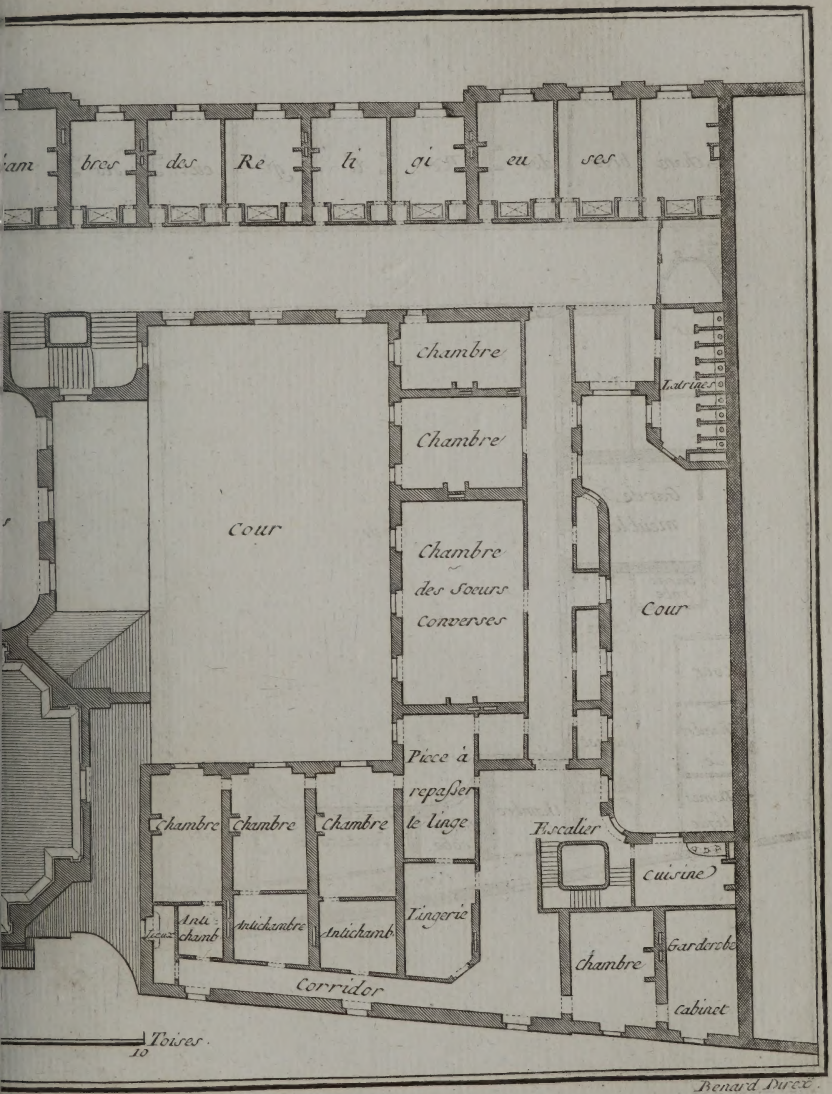






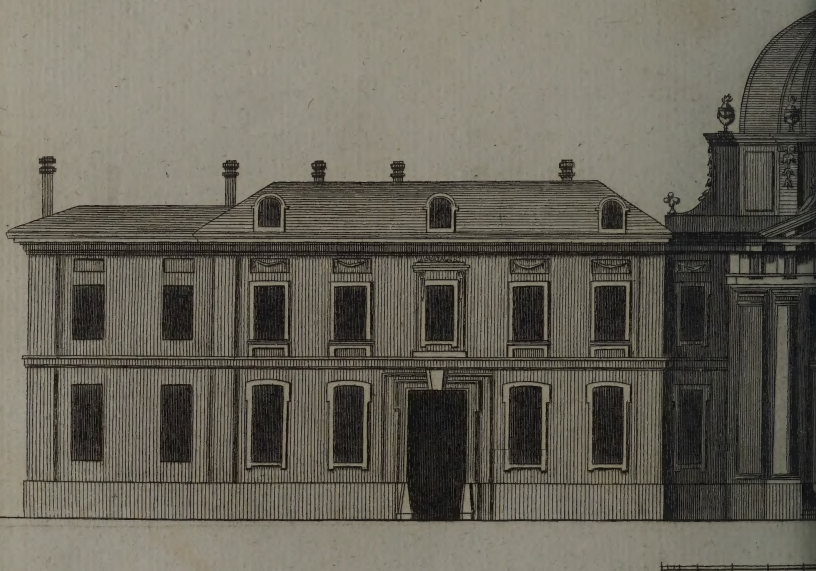
F. Franque Del.

Architecture, Plan



d Etage de l'Abbaye de Panthemont.

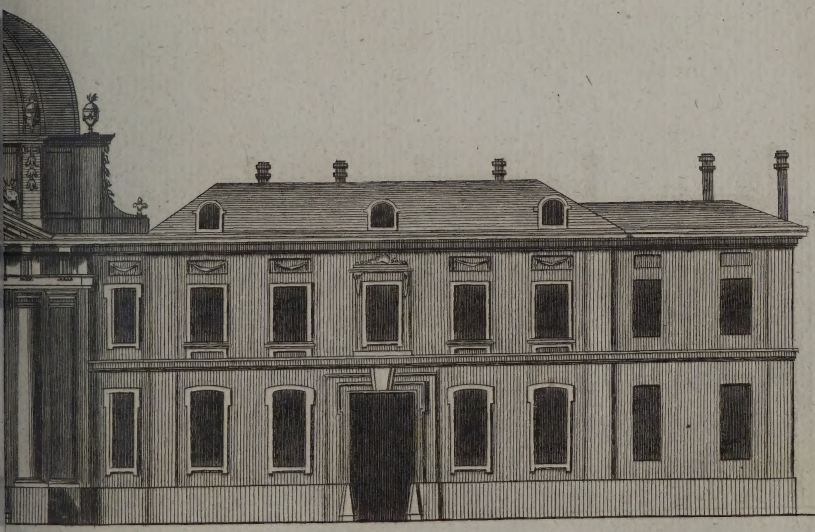
Elévation du Projet de la Façade Exterieure de l'Eglise et des



1 2 3 4

Arch

de l'Abbaye Royale de Panthemont du côté de la Rue de Grenelle.

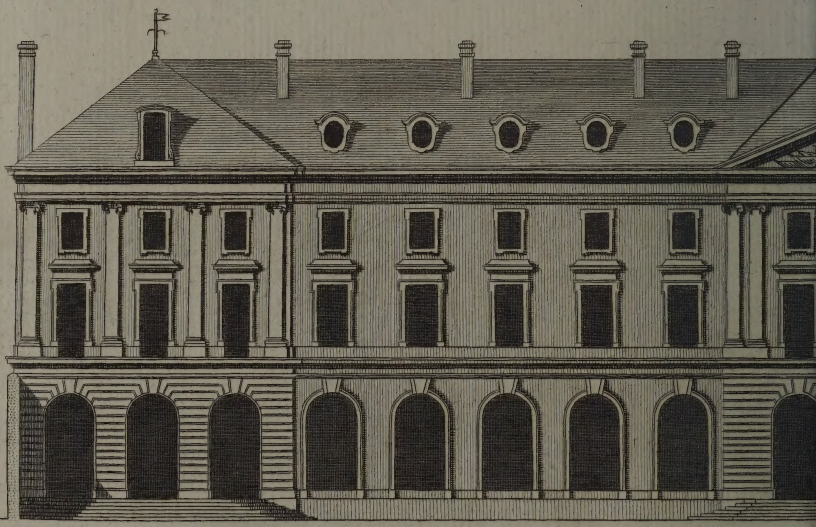


9 10 11 12 Toises

Benard Direx

ure .

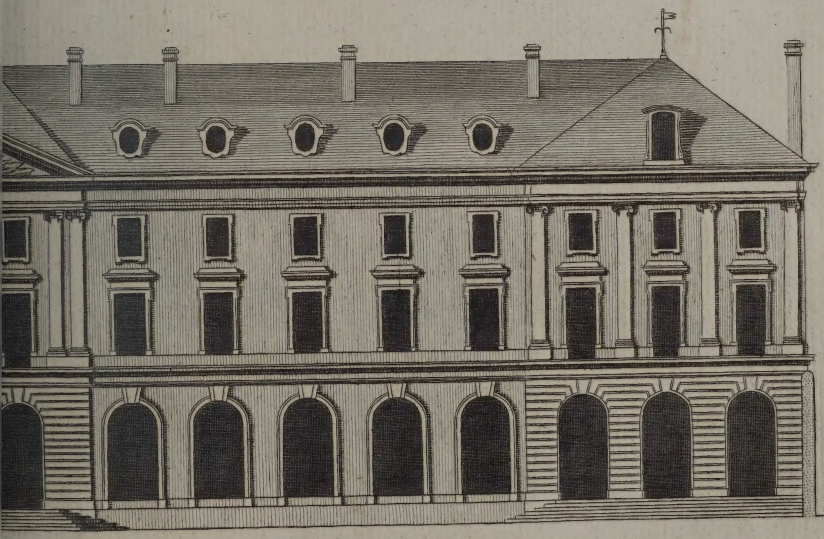
Élévation du Projet de la façade des Bâtimens



1 2 3

Archi

baye Royale de Panthemont du côté du Jardin



Toises
7 8 9 10

Benard Sculp.

re.

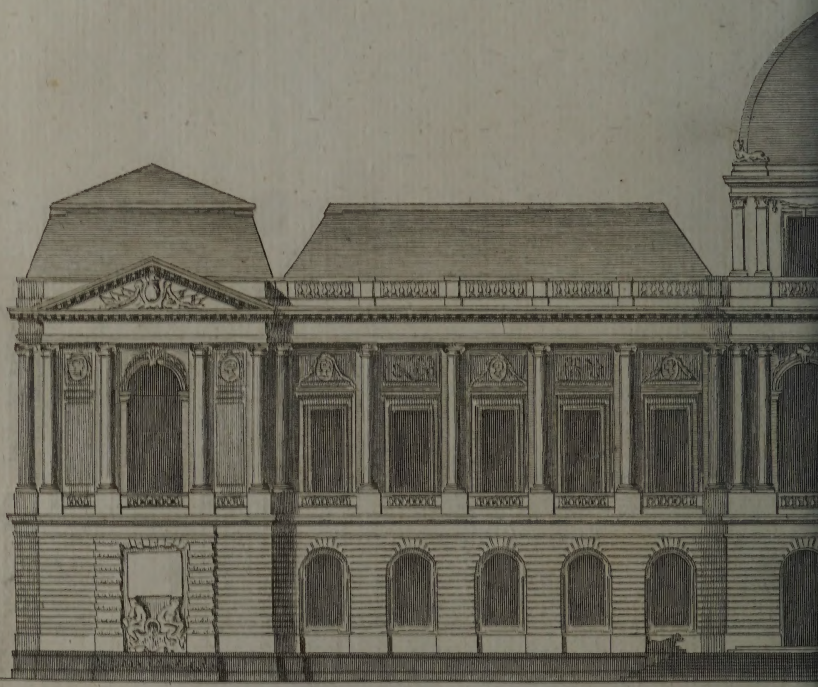
Arch

l'Eglise de Panthemont projettée.

Benard Direx.

ure.

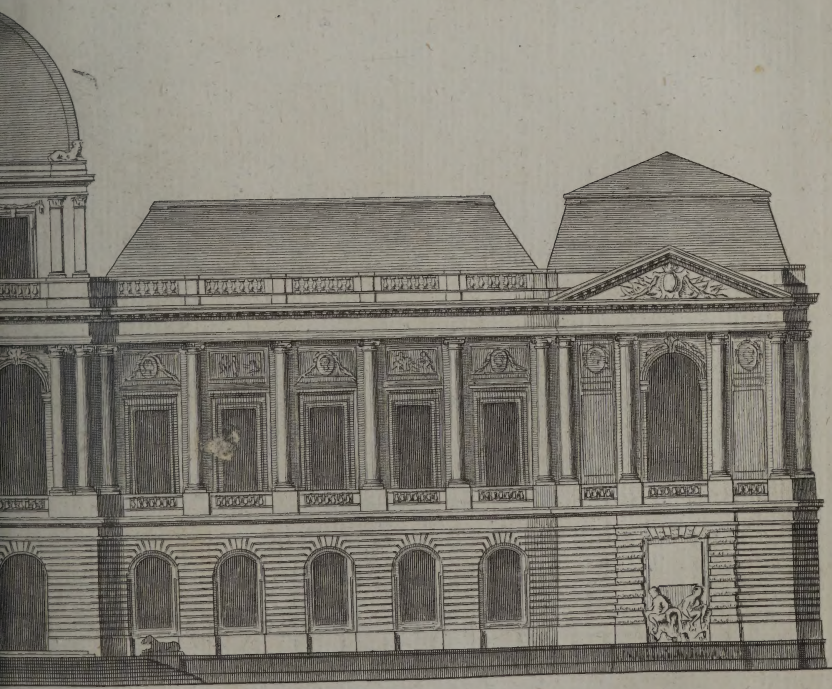
Hôtel de Ville de Rouen, Élévatio



1 2 3 4

Arc

côté de la Place Royale.



8 9 10 11 12 Toises

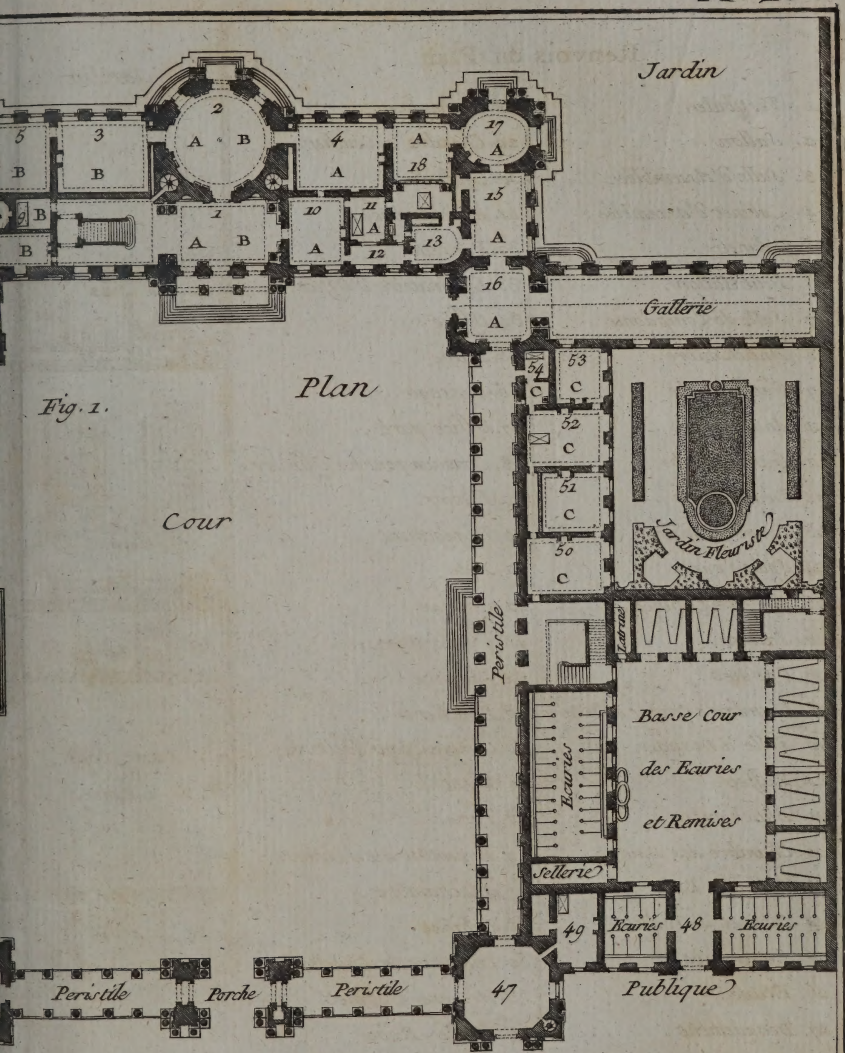
Benard Direx.

dure

Renvois du Plan.

1. Vestibule.
2. Sallon.
3. Salle d'Assemblée.
4. Cabinet d'assemblée.
5. Cabinet.
6. Petit Sallon.
7. Salle de Compagnie.
8. Antichambre.
9. Garde-Robe.
10. Antichambre.
11. Garde-Robe.
12. Dégagement.
13. Serre-Papiers.
14. Sous-pape.
15. Arriere Cabinet.
16. Sallon.
17. Cabinet.
18. Chambre à Coucher ou de Parade.
19. Salle à manger.
20. Buffet.
21. Antichambre.
22. Chambre des Bains.
23. Salle des Bains.
24. Cabinet de Toilette.
25. Sous-pape.
26. Etuve.
27. Dégagement.
28. Rechaufoir.
29. Chambre à Coucher.
30. Cabinet
31. Antichambre.
32. Passage
33. Laboratoire d'Office.
34. Office.
35. Etuve.
36. Passage.
37. Office paré.
38. Commun pour les Officiers.
39. Lavoir
40. Dégagement.
41. Aide
42. Cuisine
43. Garde manger.
44. Passage.
45. Boucherie.
46. Commun pour la livrée.
47. Vestibule.
48. Portes.
49. Logement du Suisses.
50. Antichambre.
51. Cabinet
52. Chambre à Coucher.
53. Arriere Cabinet
54. Garde-Robe.

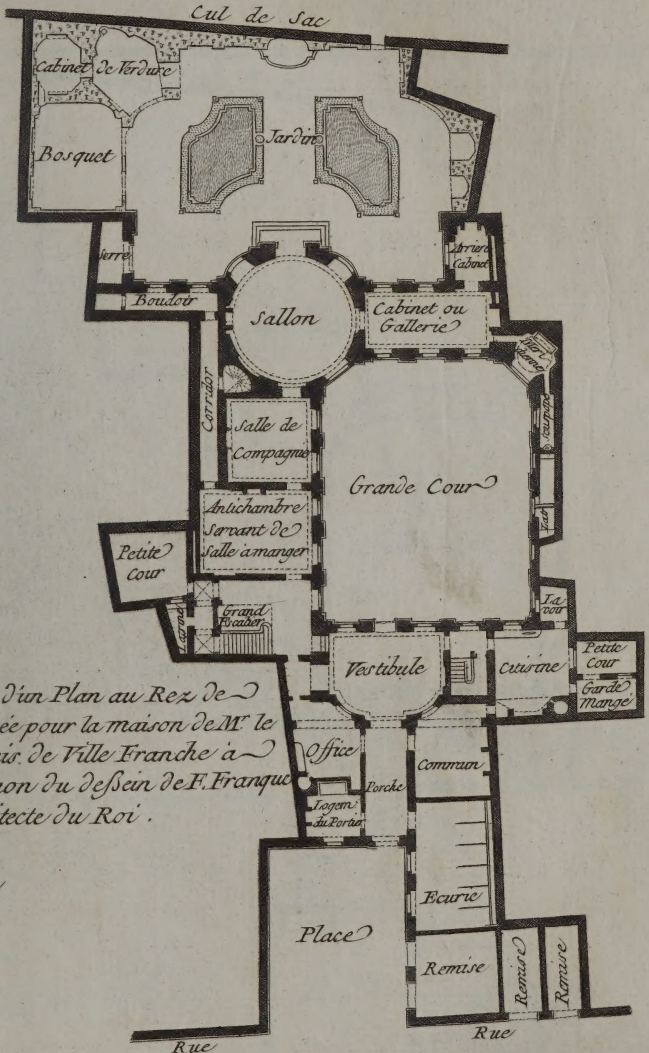
Architecture, Plan au Rez-de-Chaussée d'un



Benard Direx.

tel, du dessin de Jacques Francois Blondel, Architecte du Roi.

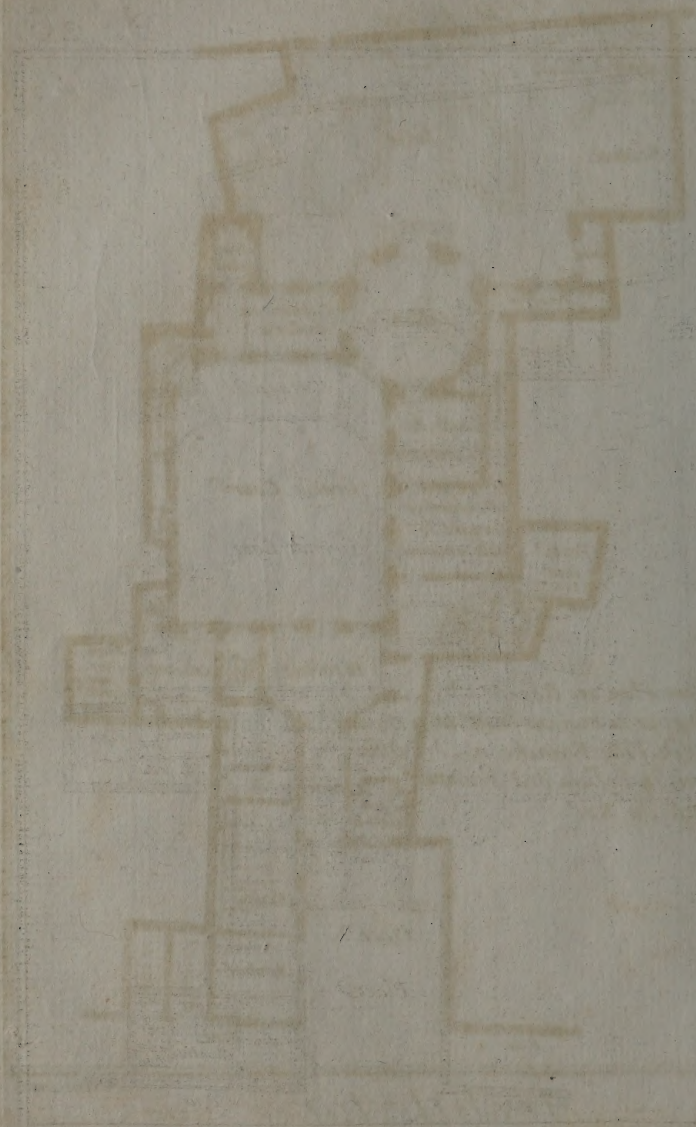
Architecture, Élévation du coté de l'entrée d'un grand Hôtel avec ses dépendances du dessein de J. F. Blondel Architecte du Roi.

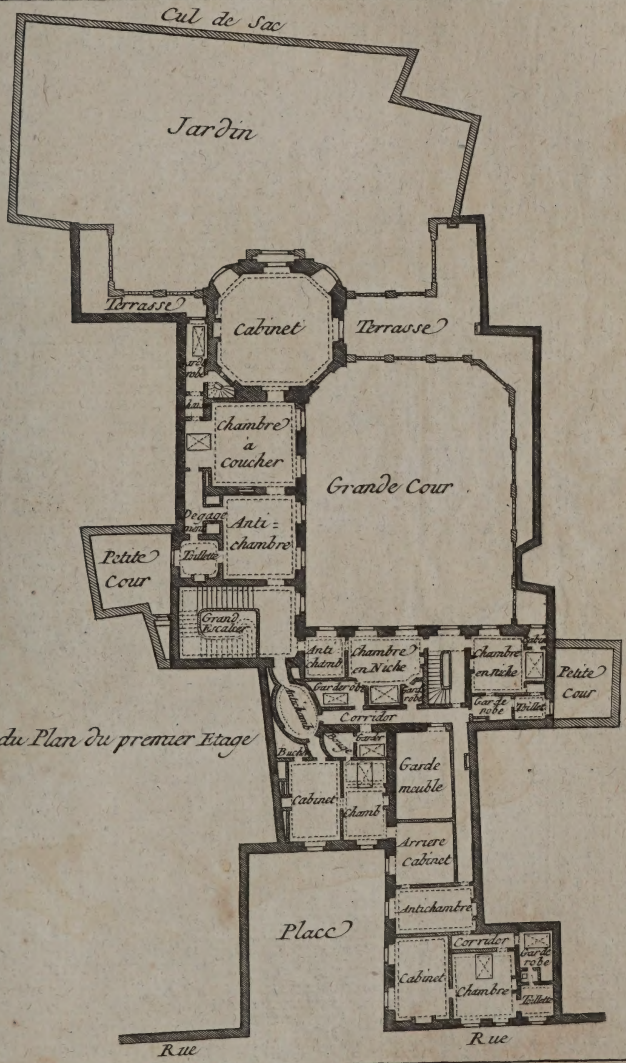


Projet d'un Plan au Rez de chaussée pour la maison de M.r le Marquis de Ville Franche à Avignon du dessein de F. Franque Architecte du Roi.

Benard Direx.

Architecture.





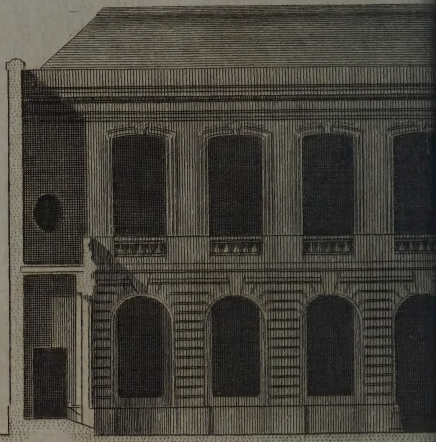
Project du Plan du premier Etage

Benard Direx

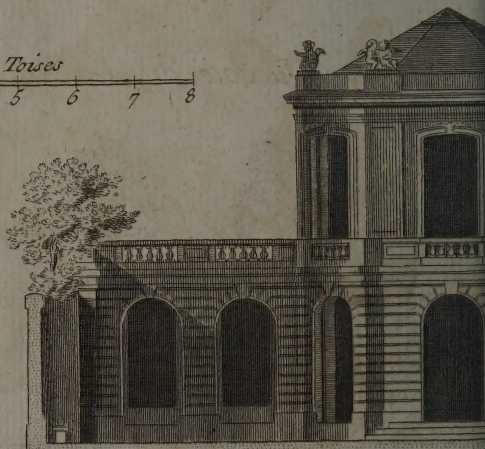
Architecture

Élévation du coté de la Cour et Coupe

8 Toises
7
6
5
4
3
2
1

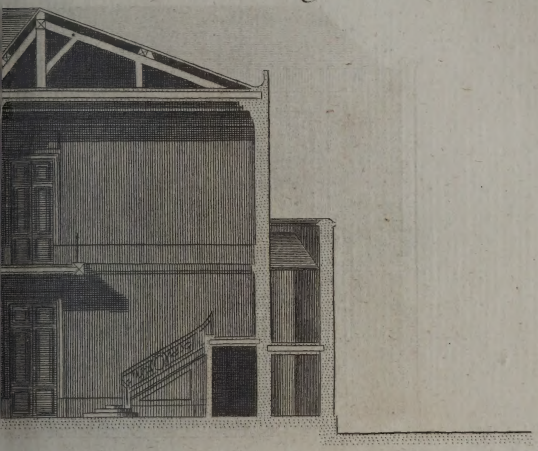


Echelle de 8 Toises
1 2 3 4 5 6 7 8

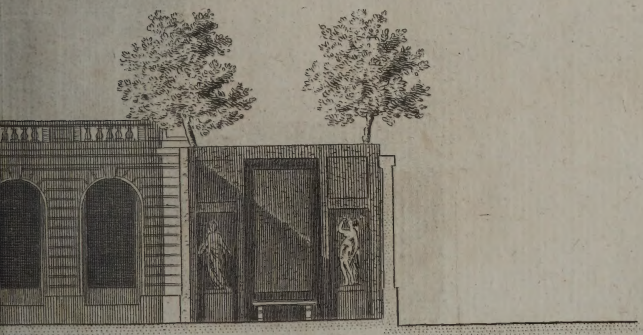


Arch

callier prise sur la ligne AB *Planche 25.*



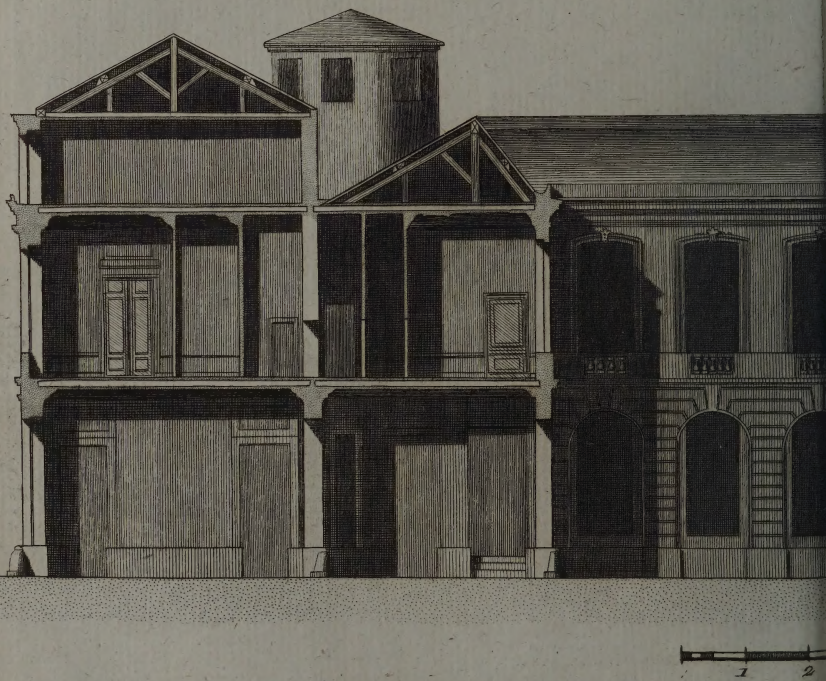
Élévation du coté du Jardin.



Benard Direx.

ure.

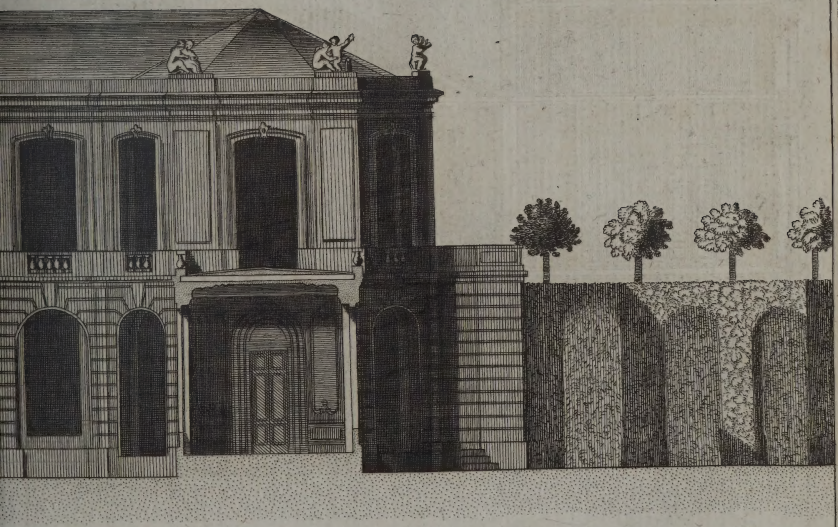
Coupe et Élévation sur la longueur du Bâtiment



1 2

Arch

le Plan du rez de chaußée sur la ligne C.D. Pl. 25.

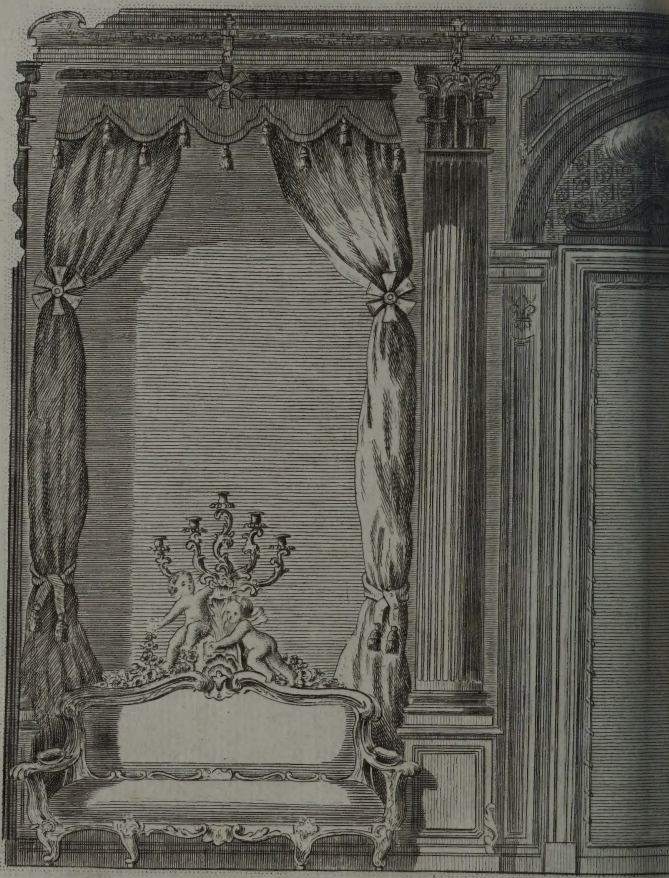


5 6 Toises.

Benard Sculp.

ure)

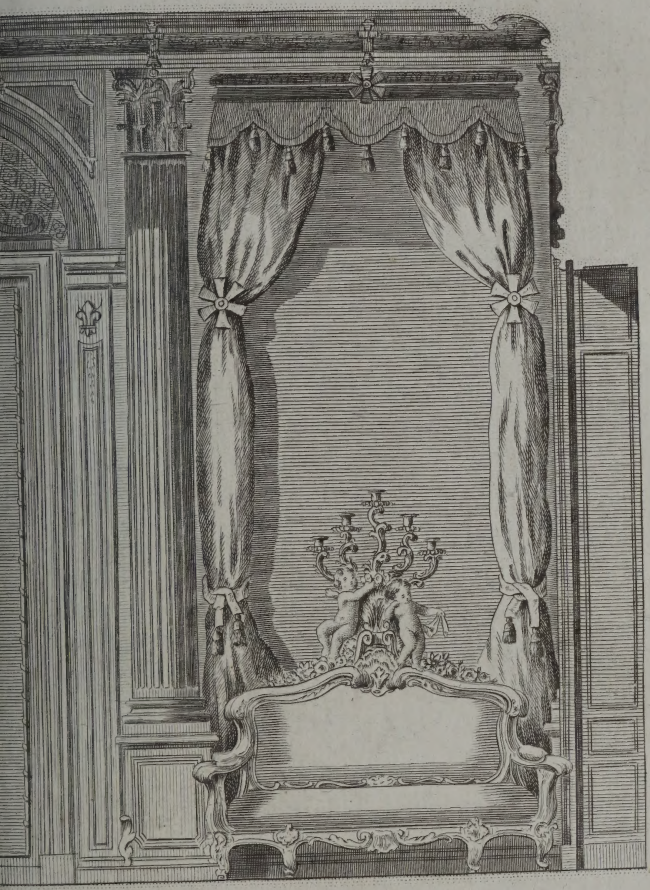
Élévation en face des Croisées du Sallon au pre



Echelle de 1 2 3 4 5

Arch

des Nouveaux appartements du Palais Royal.

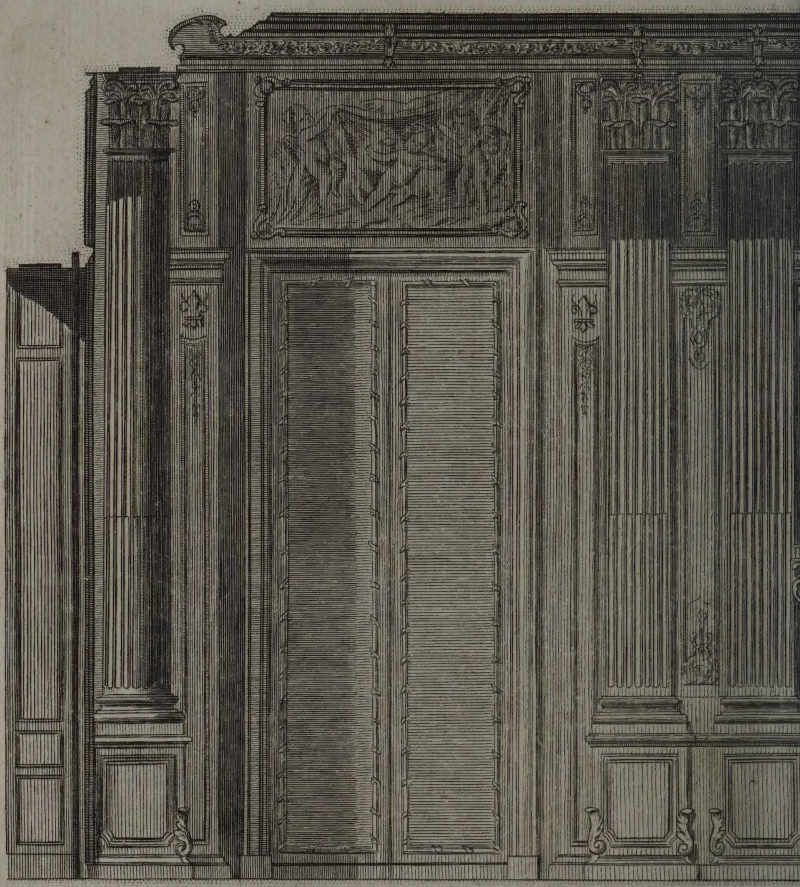


Pieds
12

Bernard Del ex.

ure.

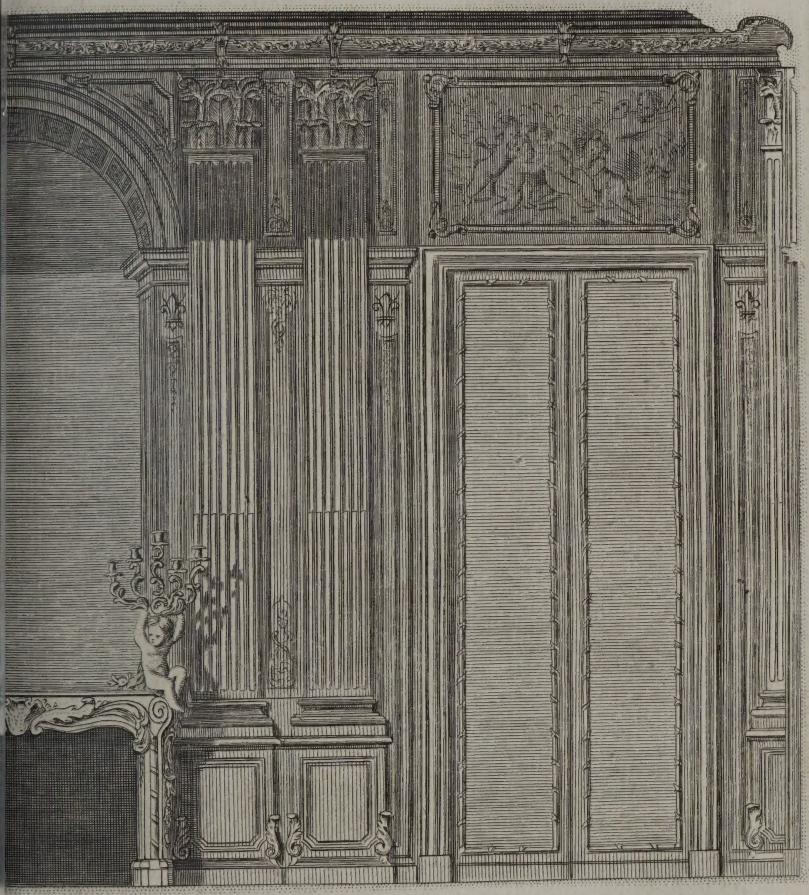
Élévation du côté de



Echelle de 1 2 3 4

Ar

née de la meme Pièce.



12 Pieds.

Benard Direx.

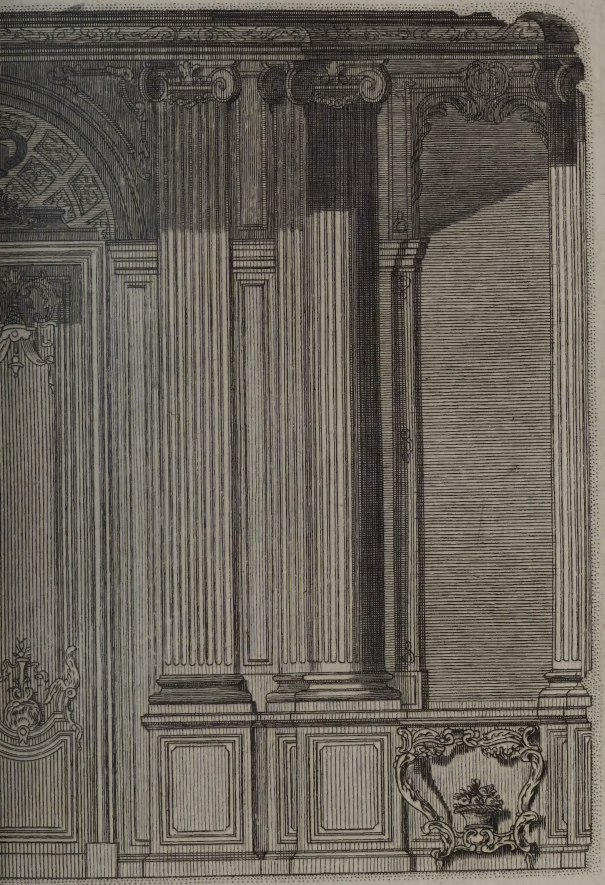
ure.

Élévation de la Salle de Jeu du

Echelle de 1 2 3 4

Arc

Porte qui donne entrée au Sallon.

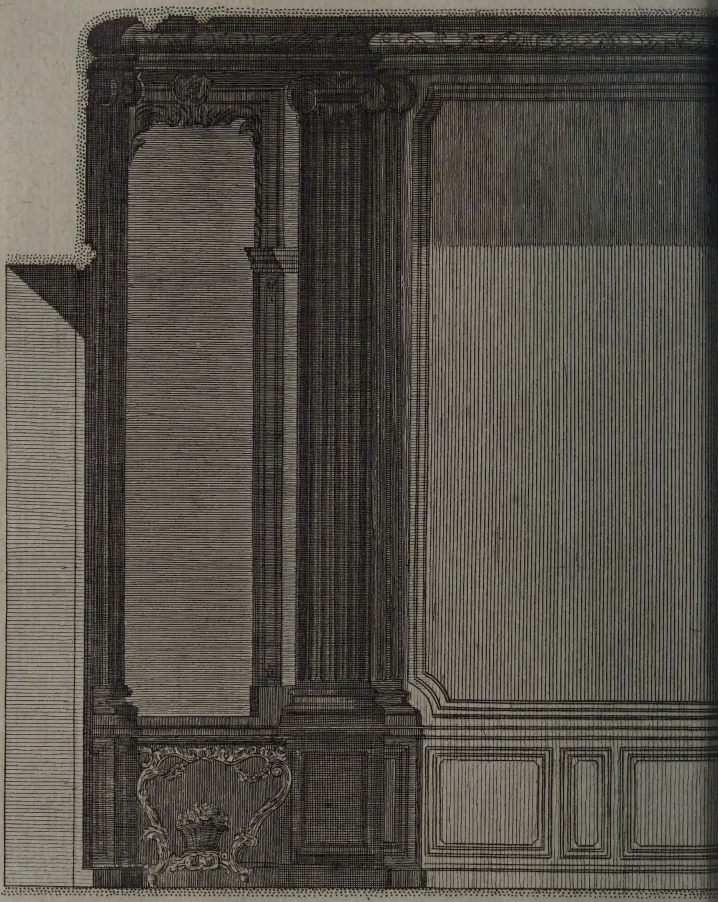


Pieds
12

Benard Direx.

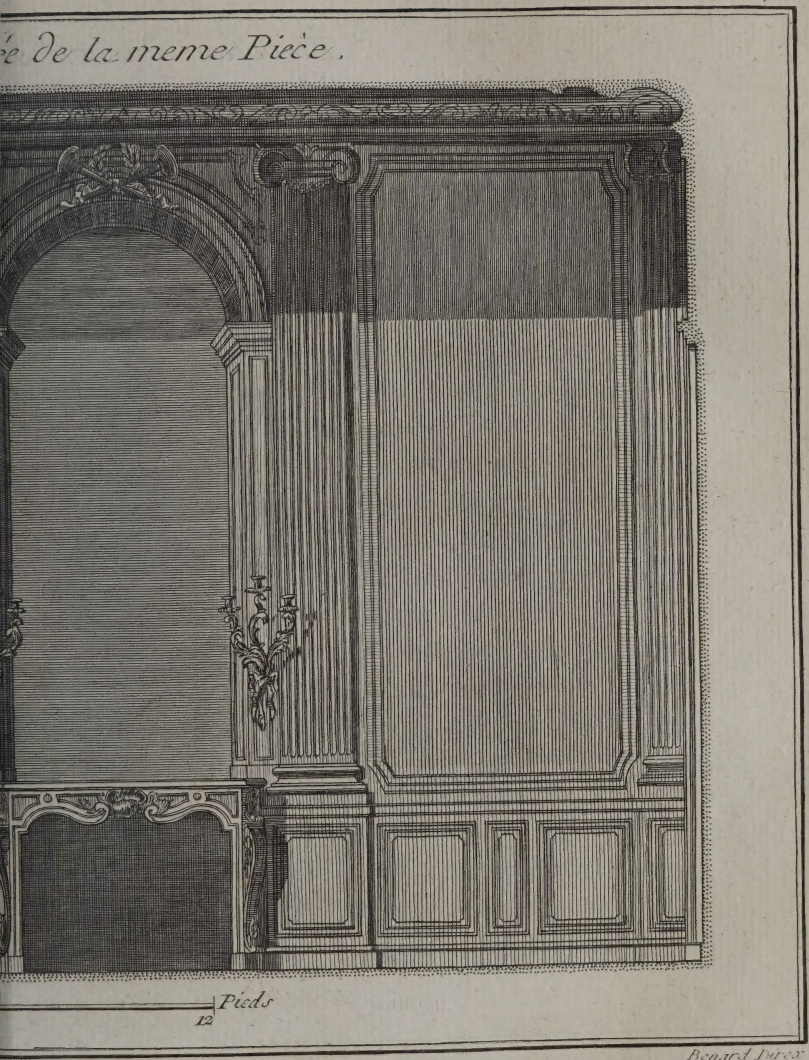
ure.

Élévation du coté de

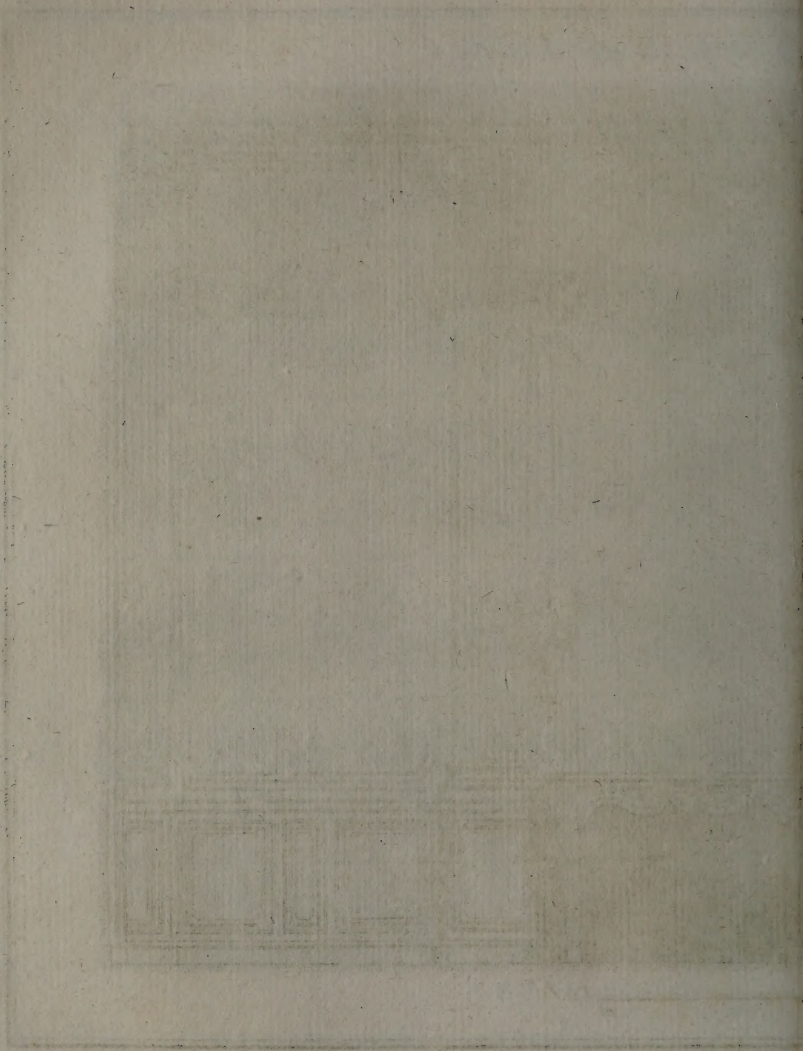


Echelle de 1 2 3 4

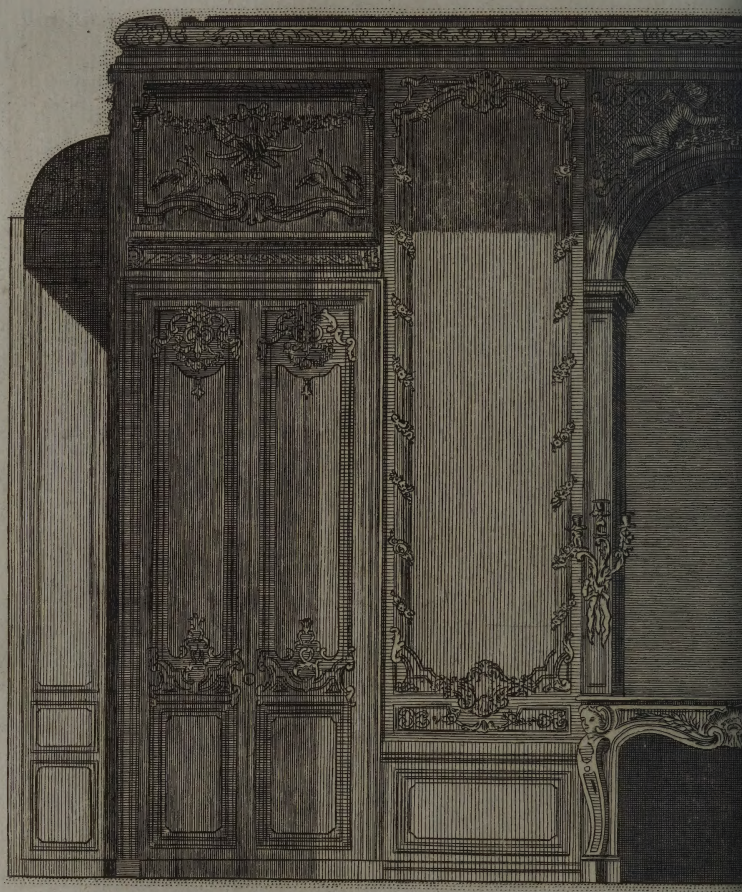
Arc



ure.

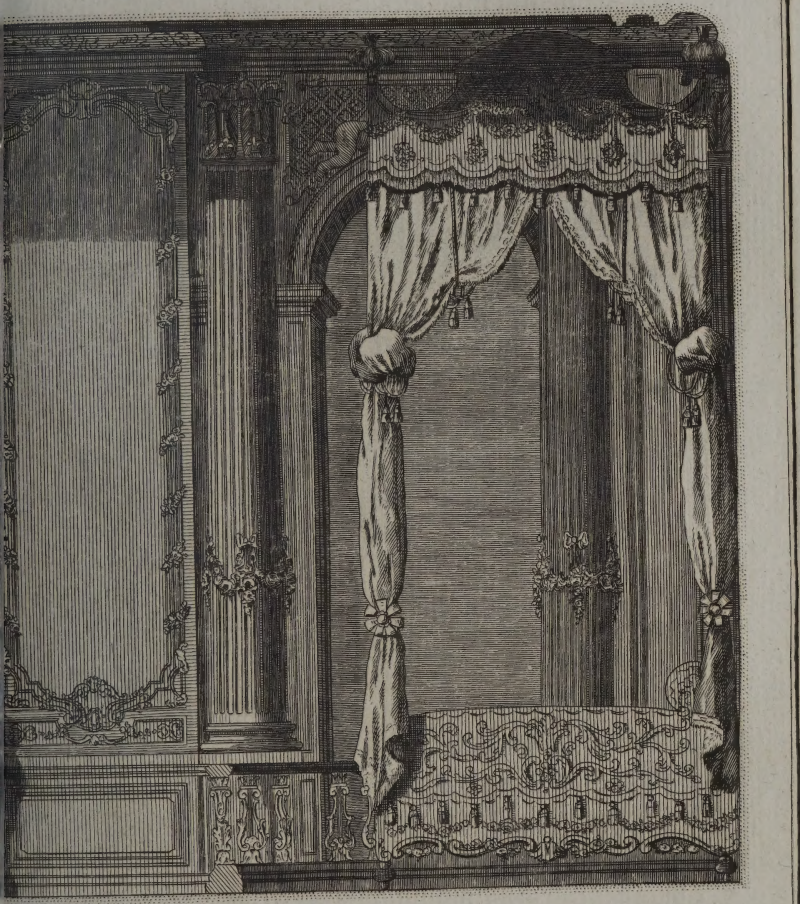


Élévation du côté de l



Arc

de la Chambre de Parade.

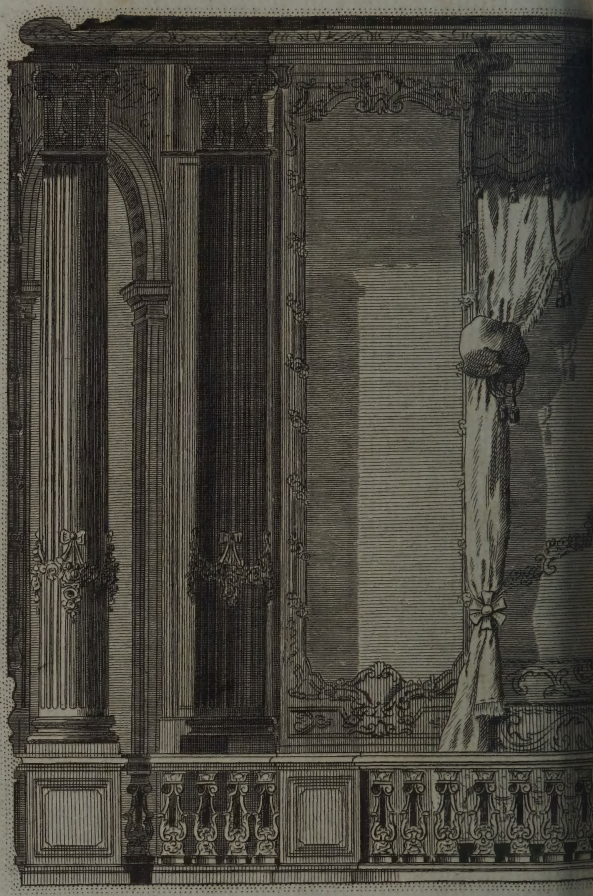


Pieds.
12

Benard Direx.

ure.

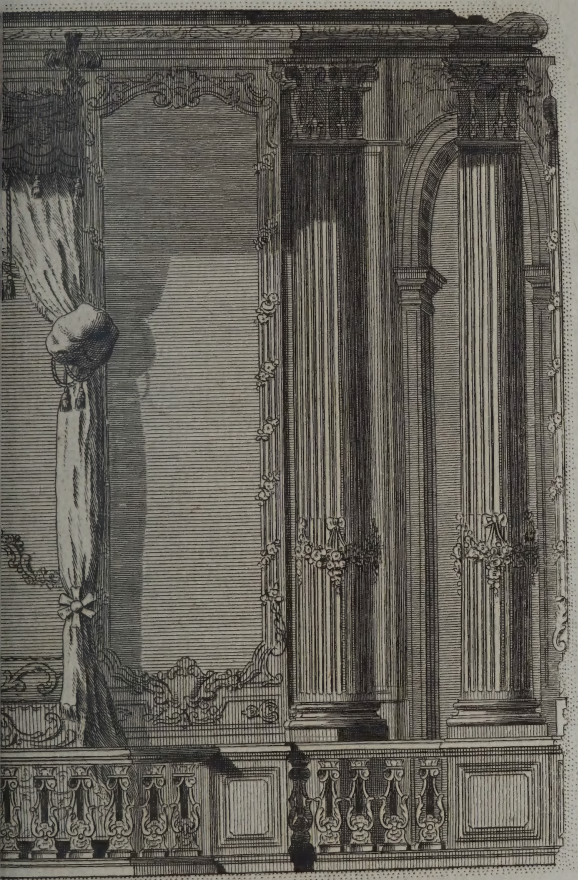
Elévation du cote



Echelle de 1 2 3 4 5

Arc

de Parade.



Pieds.

12

Benard Direx.

ure.

Pl. 35.

1

Plan de la Salle de Jeu.

1, 2, et 3. Plan des trois Pieces qui composent une partie des nouveaux Appartements de parade du Palais Royal.

a, b, Panneaux des Volets de la Chambre de Parade.

2

Plan du Sallon

Echelle de 4 Toises.

1 2 3 4

3

Plan de la Chambre de Parade

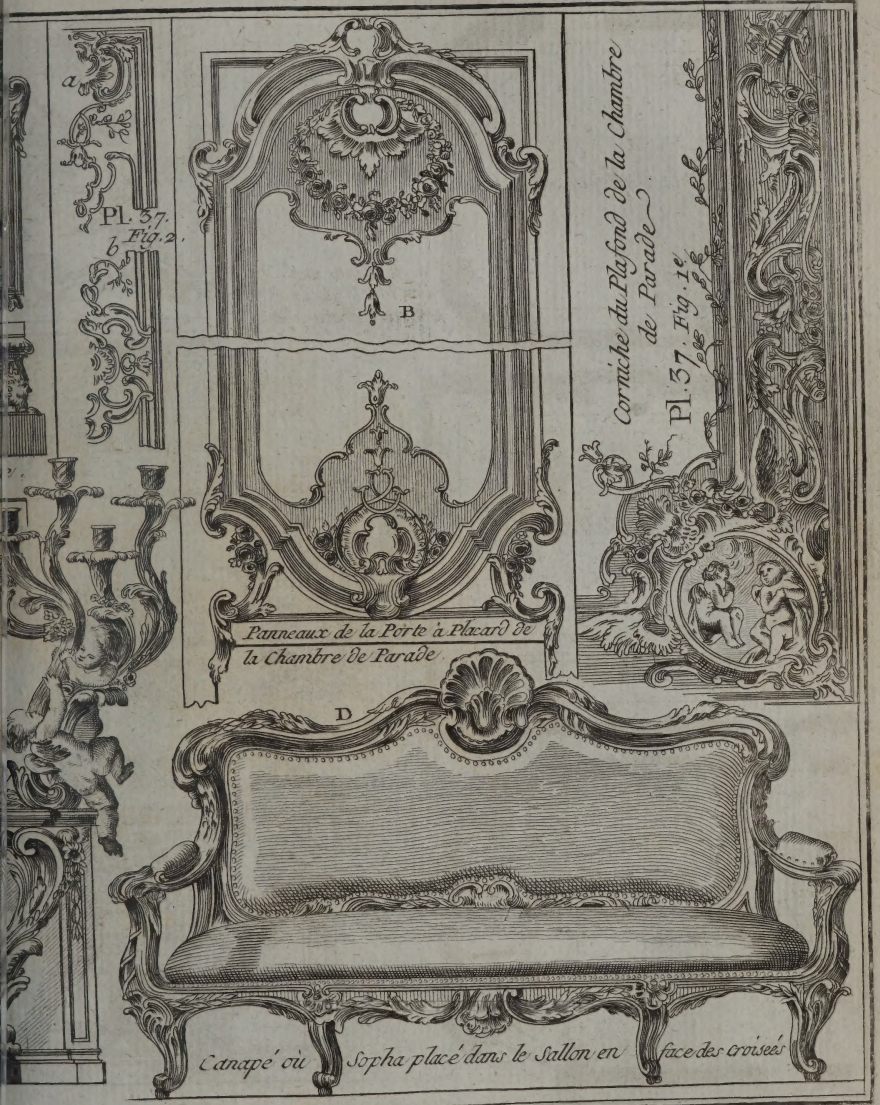
Pl. 36.

A, B, C, D, Développ des principaux Ornemens dus dans les Décoration pieces 1, 2 et 3.

Table de marbre, et Giron en face de la Cheminée du

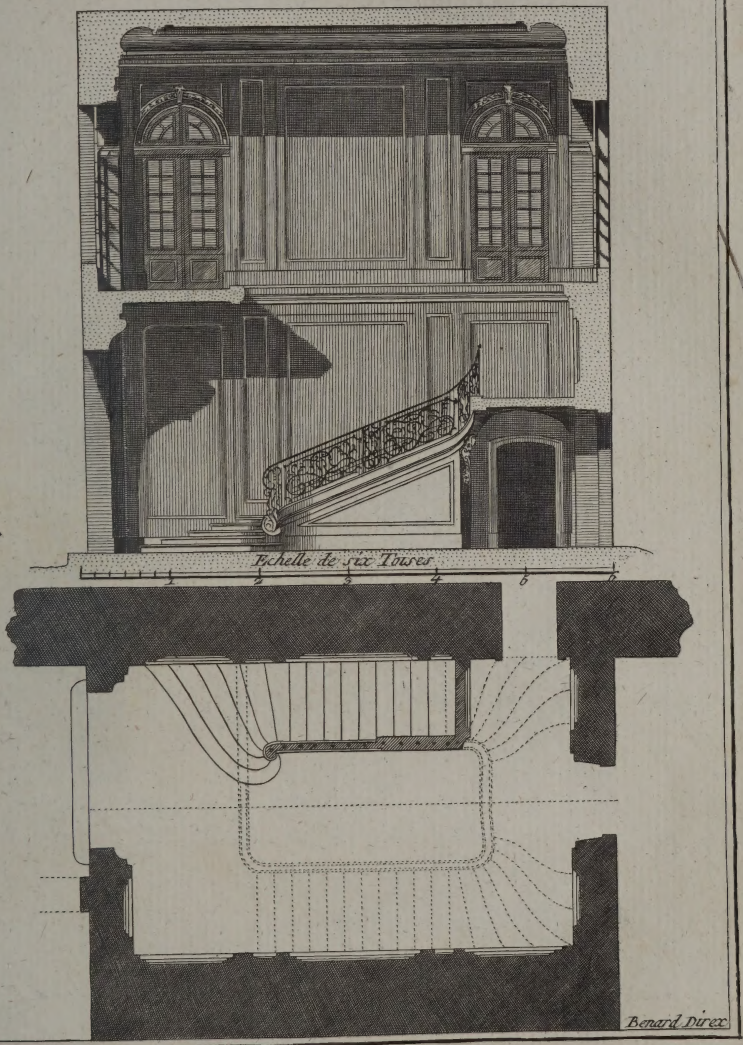
Dessus de Porte de la Cham

Archi

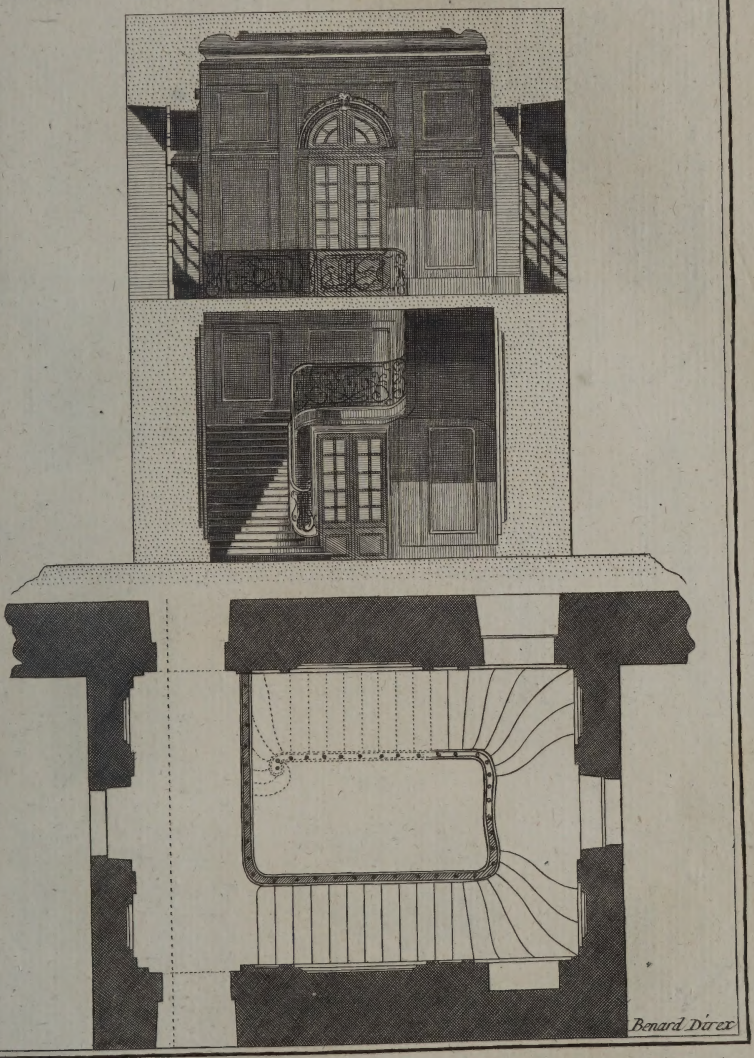


Benard Direx

ure



Plan au Rez de Chaussée et Élévation intérieure de l'Escalier qui conduit du Cloitre au Dortoir de l'Abbaye de Vauluisant executée sur les Desseins de Mr. Franque Architecte du Roy.



Plan du premier Etage et Élévation interieure de l'Escalier qui conduit du Cloitre au Dortoir de l'Abbaye de Vauluisant executé sur les Desseins de Mr Franque Architecte du Roy.

Fig. 1.

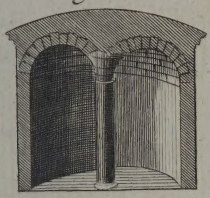


Fig. 2.

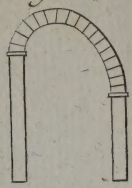


Fig. 3.

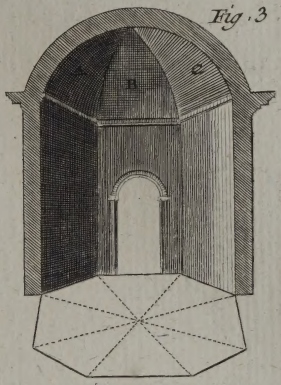


Fig. 4.

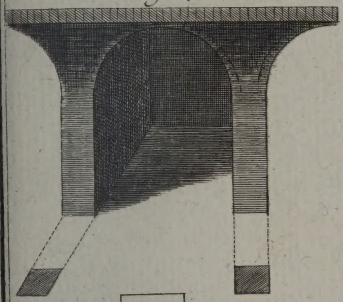


Fig. 5.

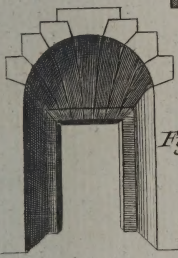


Fig. 6.

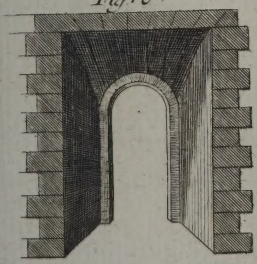


Fig. 7.

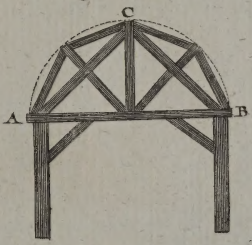


Fig. 8.

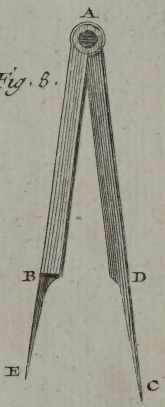


Fig. 9.

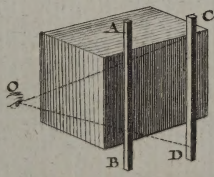
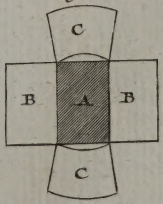


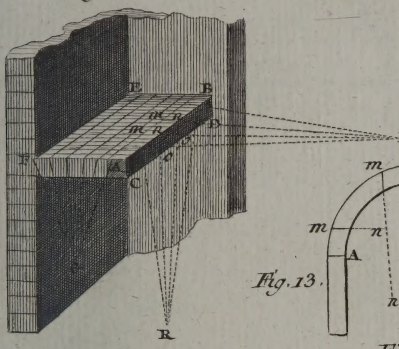
Fig. 10.



Benard Direx.

Architecture, couppe des Pierres.

Fig. 11.



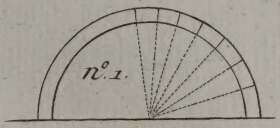
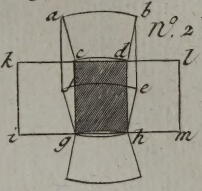


Fig. 12.



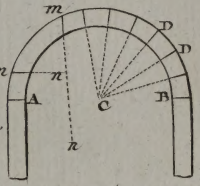


Fig. 13.

Fig. 14.

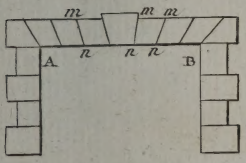


Fig. 15. N°. 1.

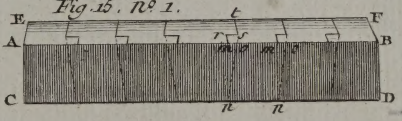


Fig. 15. N°. 2.

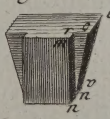


Fig. 15. N°. 3.

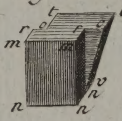


Fig. 16.

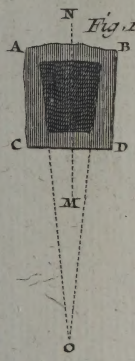


Fig. 17.

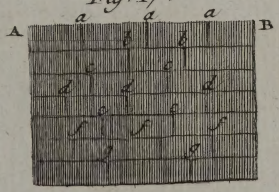
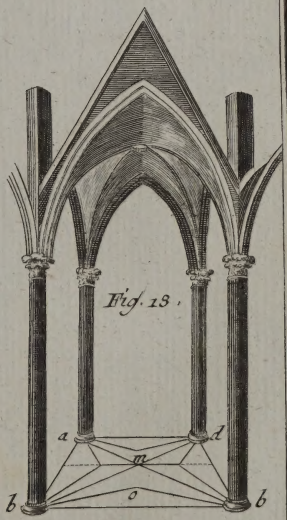


Fig. 18.



Benard Direx.

Architecture, couppe des Pierres.

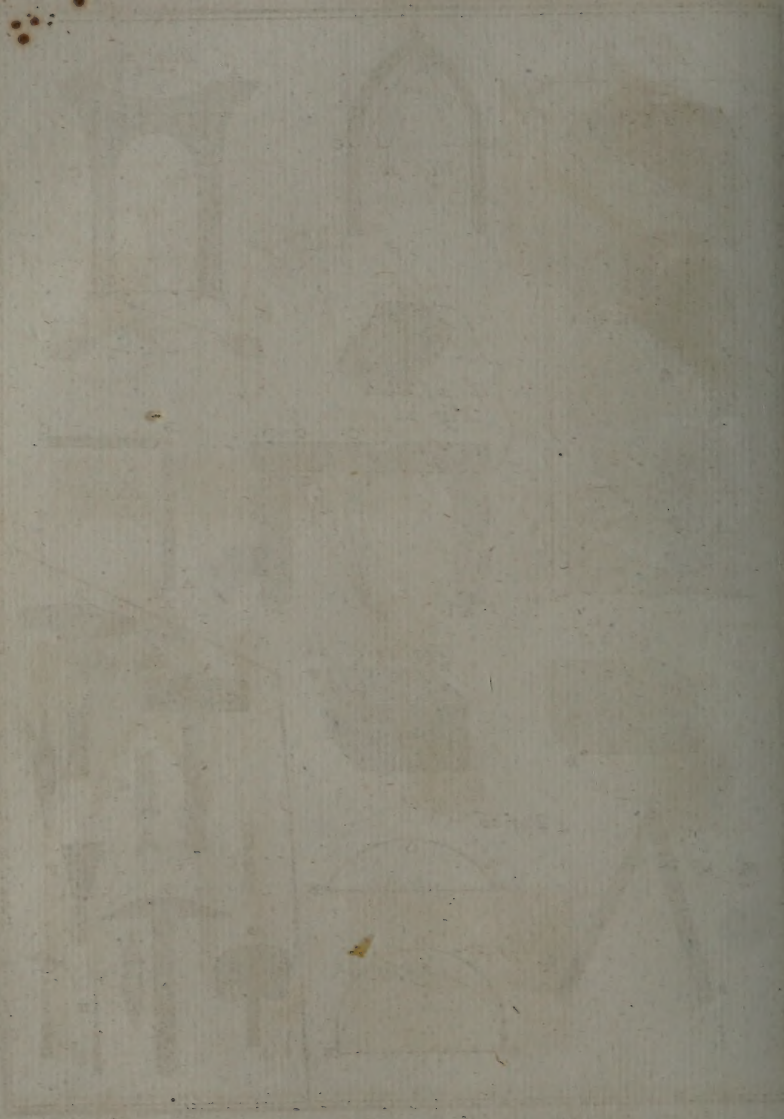
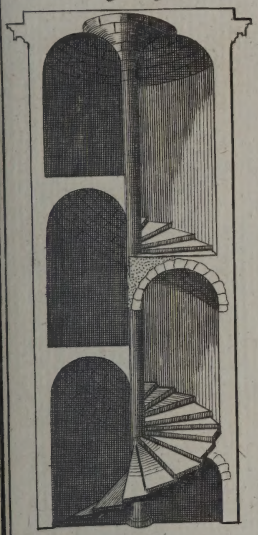


Fig. 19.



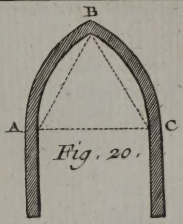
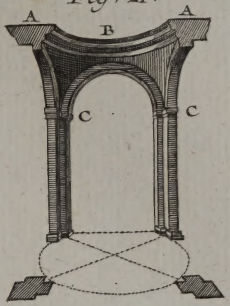
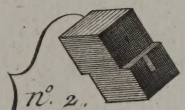


Fig. 20.

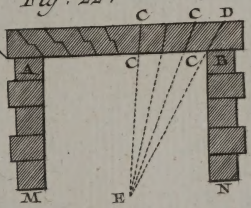
Fig. 21.





N°. 2.

Fig. 22.



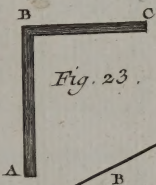


Fig. 23.

Fig. 24.

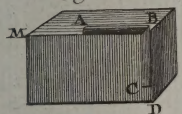


Fig. 24. N°. 2.

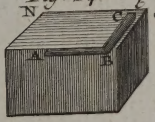


Fig. 28.

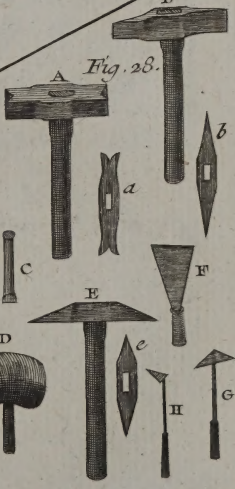


Fig. 25.

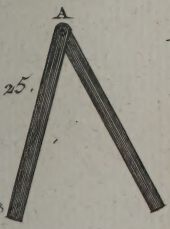


Fig. 26.

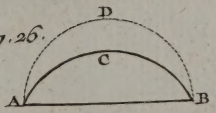
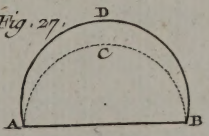


Fig. 27.



Benard Direx

Architecture, couppe des Pierres.

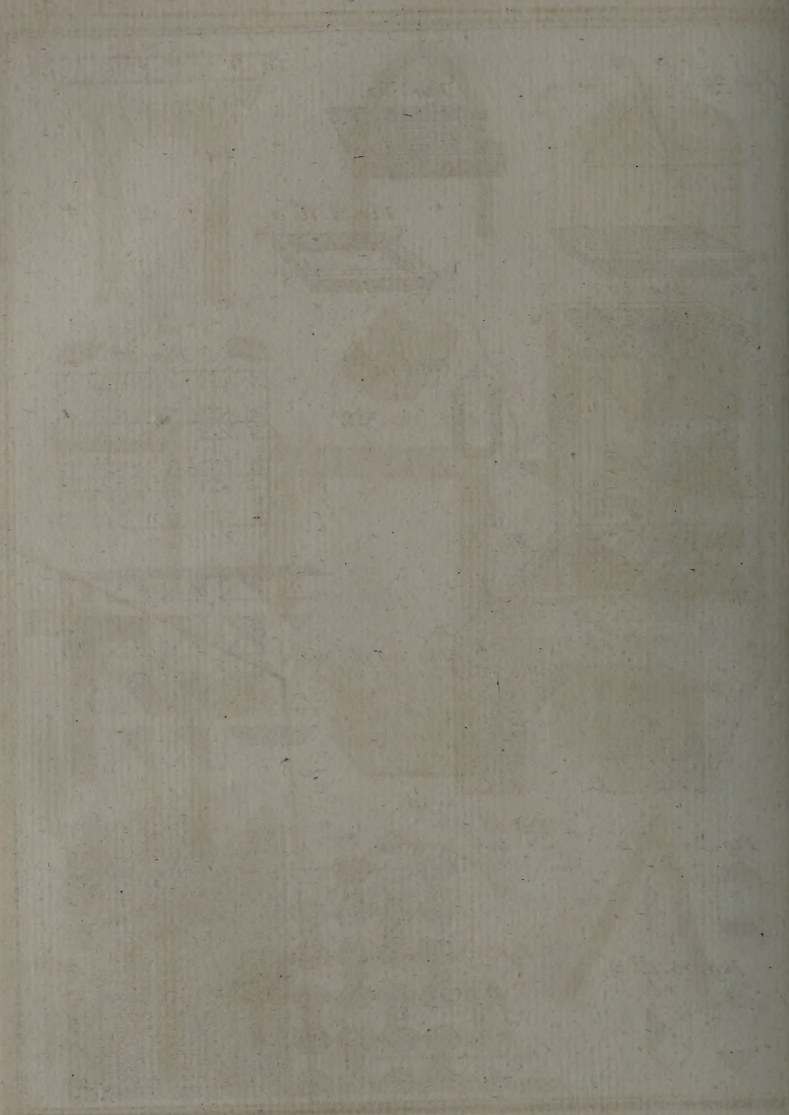


Fig. 29.

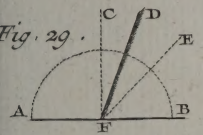


Fig. 31.

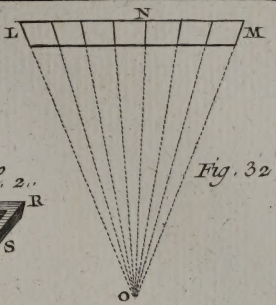


Fig. 32.

Fig. 31. N°. 2.

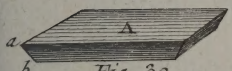


Fig. 30.

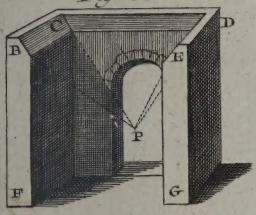


Fig. 34.

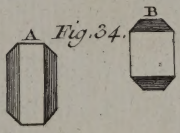


Fig. 35.

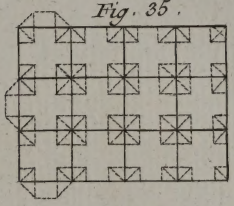


Fig. 33.

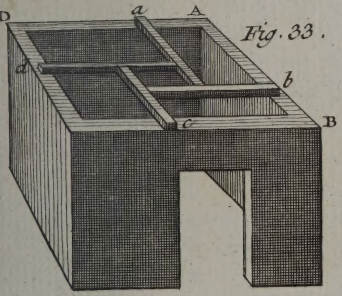


Fig. 36.

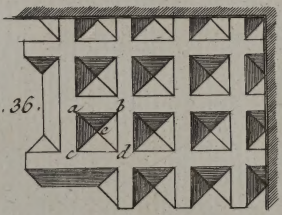


Fig. 38.

Fig. 37.

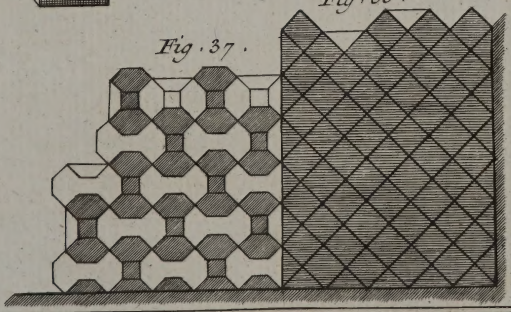


Fig. 37. N°. 2.

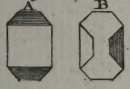
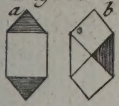
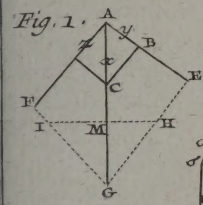


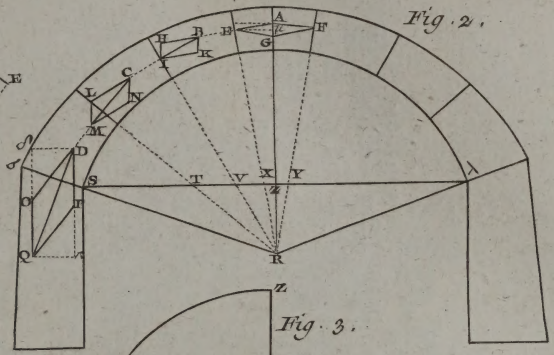
Fig. 38. N°. 2.

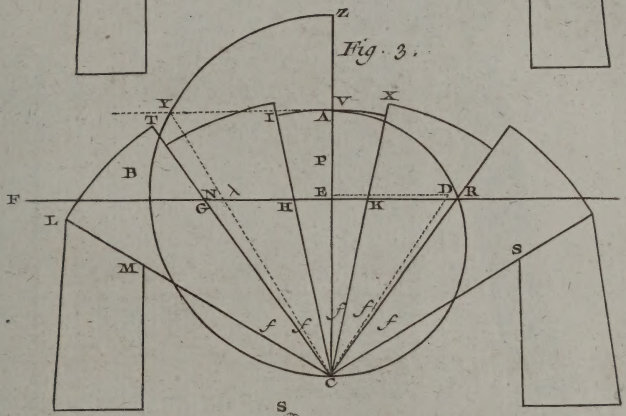


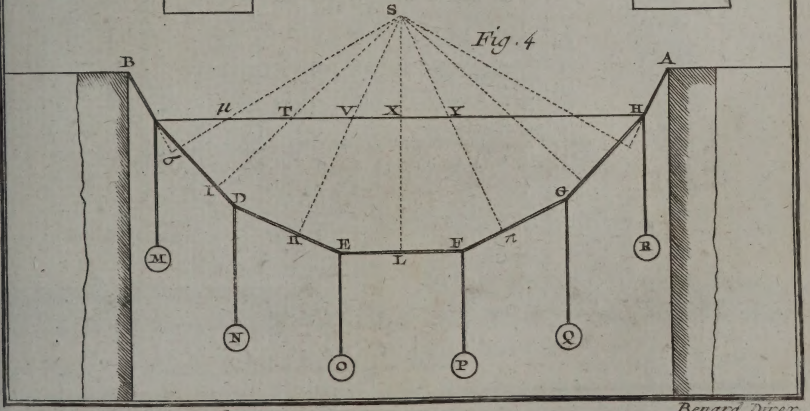
Benard Direx.

Architecture, Coupe des Pierres.



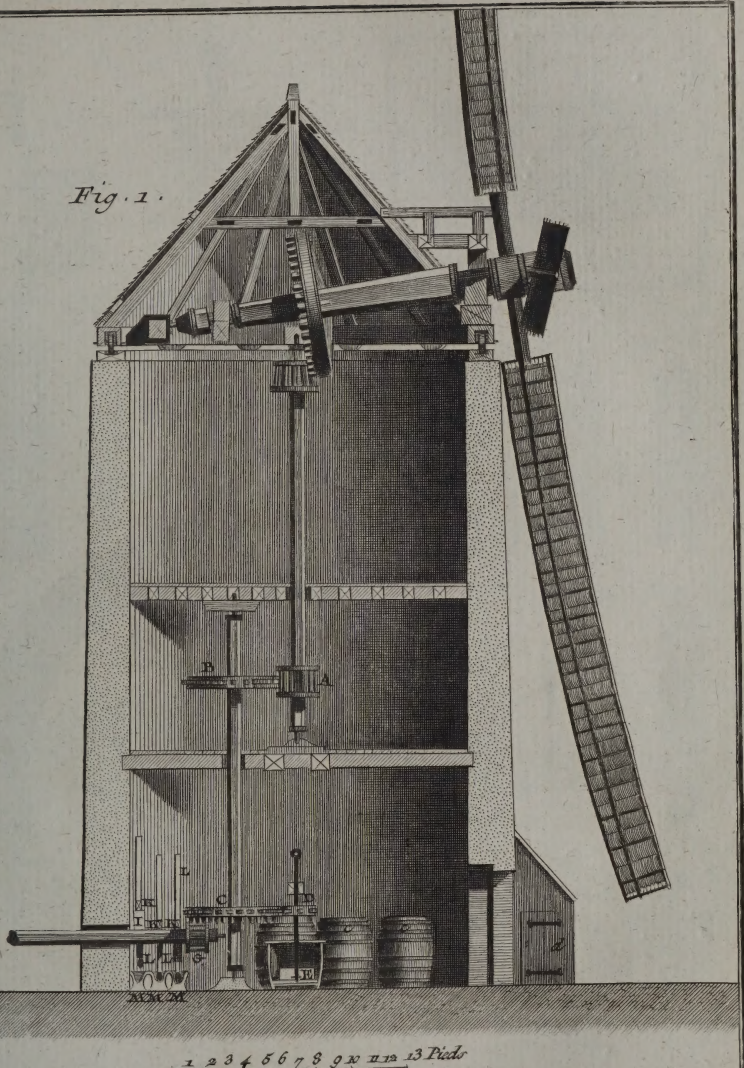






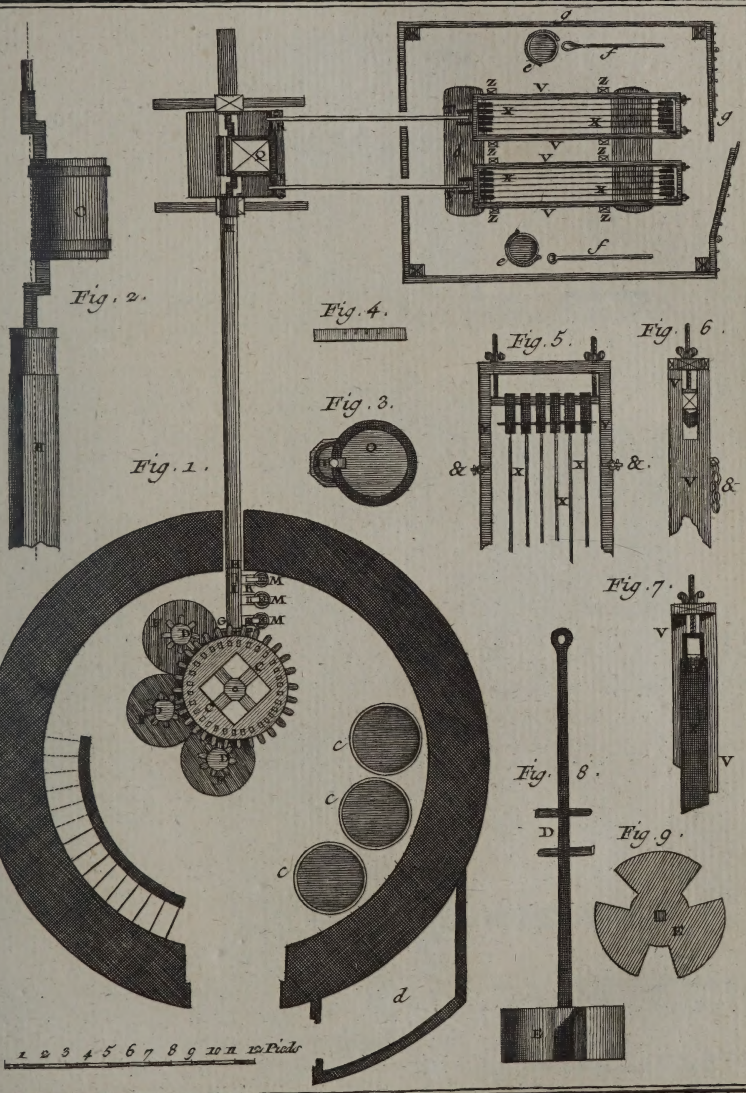
Benard Direx.

Architecture, Couppe des Pierres.



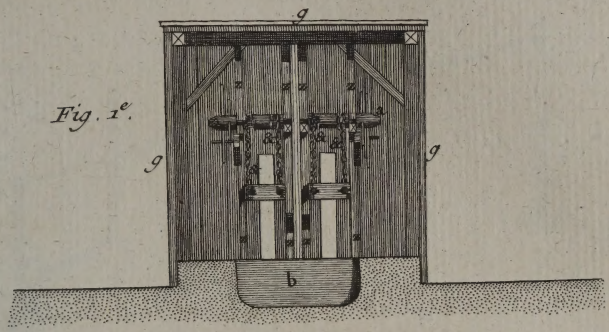
Benard Direx.

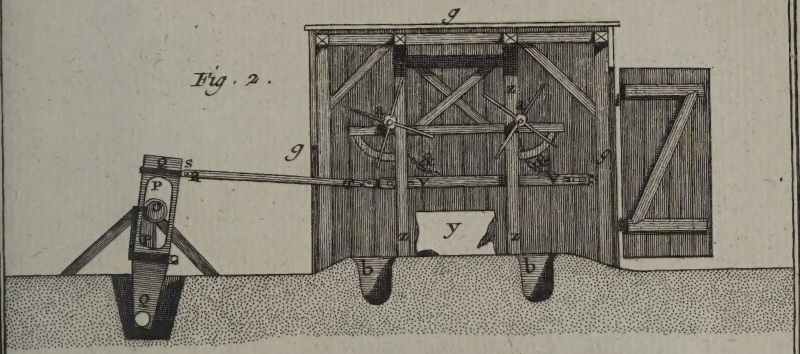
Architecture, Moulin à Scier les Pierres en dalles, et Machines à forer les Pierres et à tourner les Bases des Colonnes.

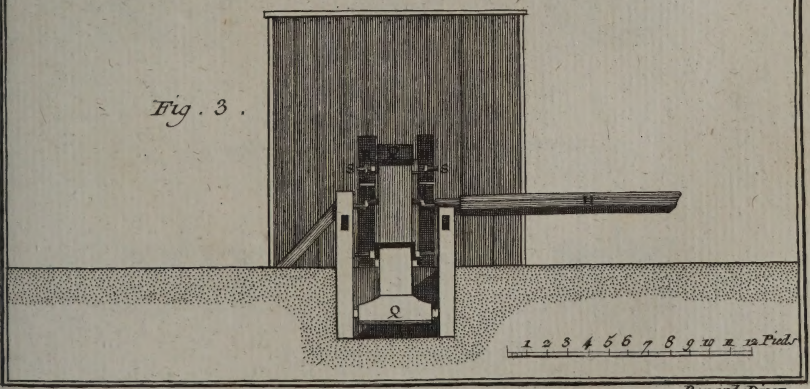


Benard Direx.

Architecture, Moulin à Scier les Pierres en dalles.

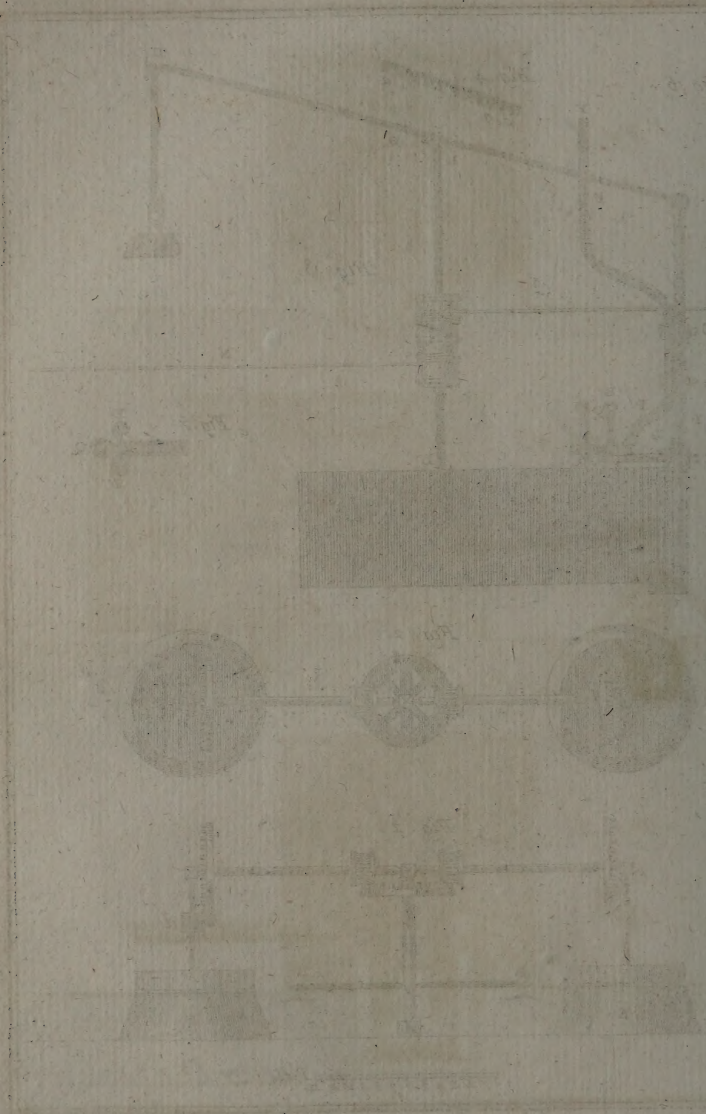


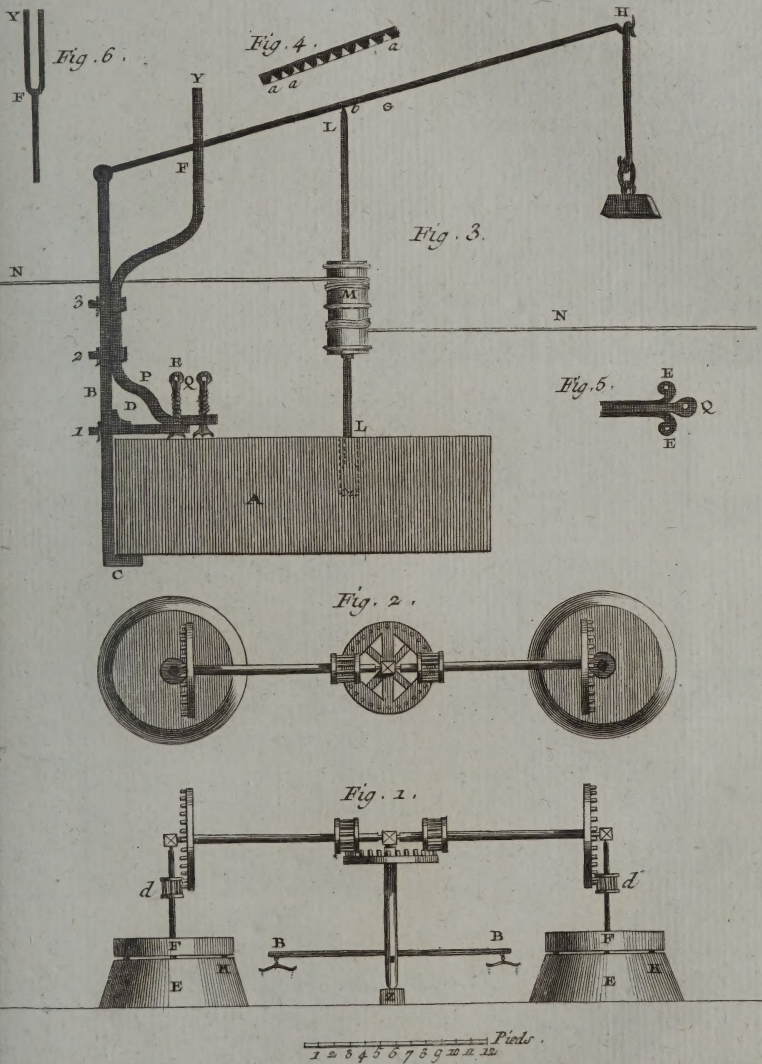




Benard Direx.

Architecture, Moulin à Scier les Pierres en dalles.

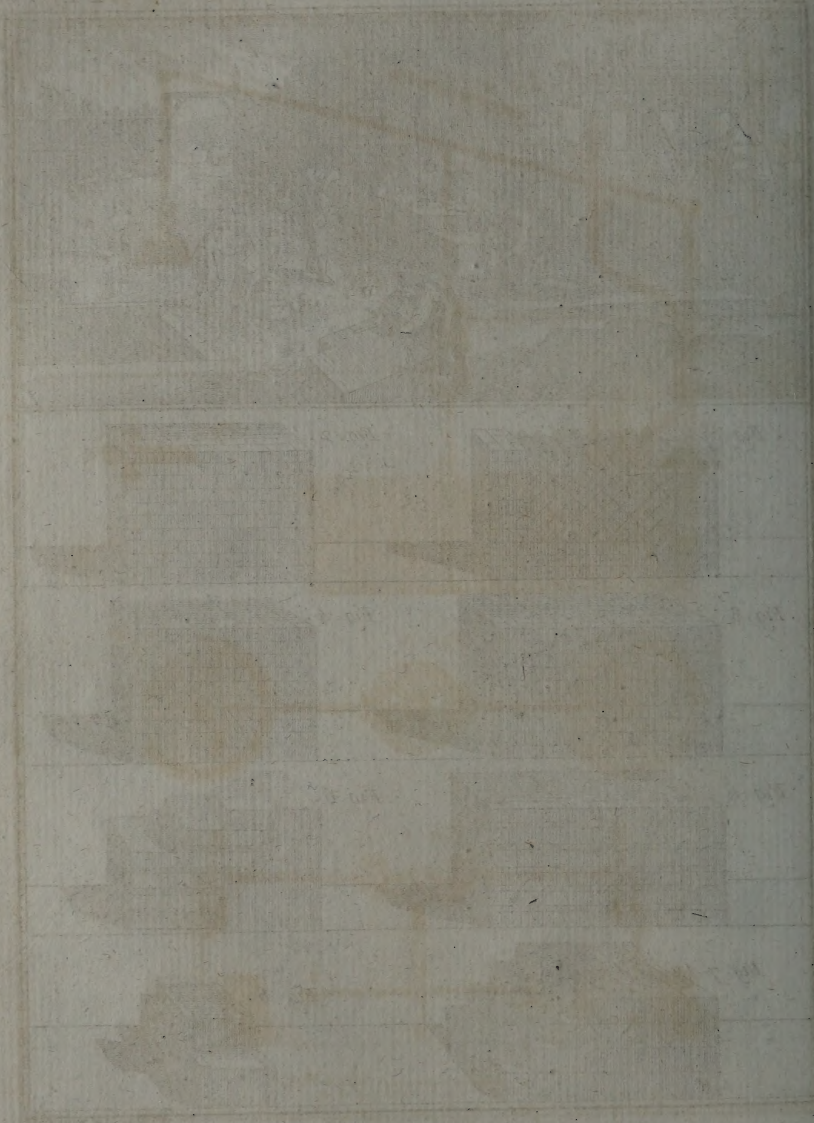


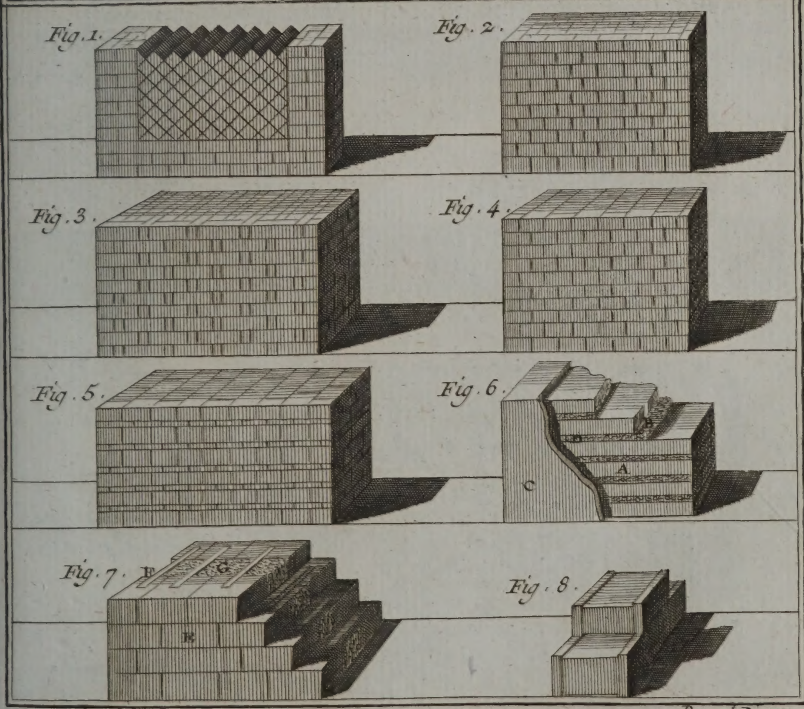


Benard del. Durex.

Architecture,

Machine à Forer les Pierres et à Tourner les Bases des Colonnes





Benard Direx.

Architecture, Maçonnerie

Fig. 9.

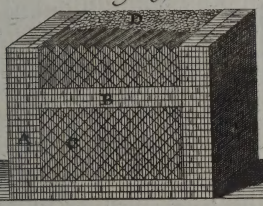


Fig. 10.

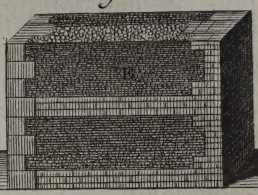


Fig. 11.

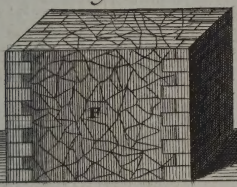


Fig. 12.

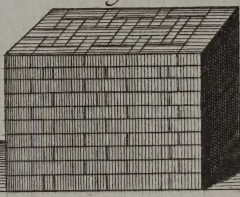


Fig. 13.

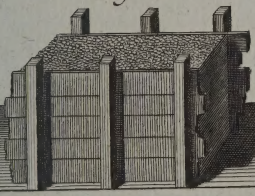


Fig. 14.

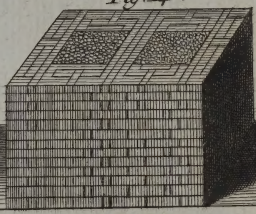


Fig. 15.

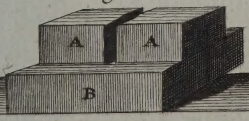
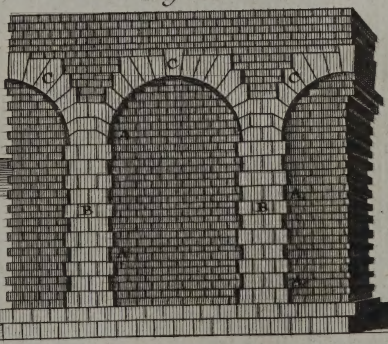
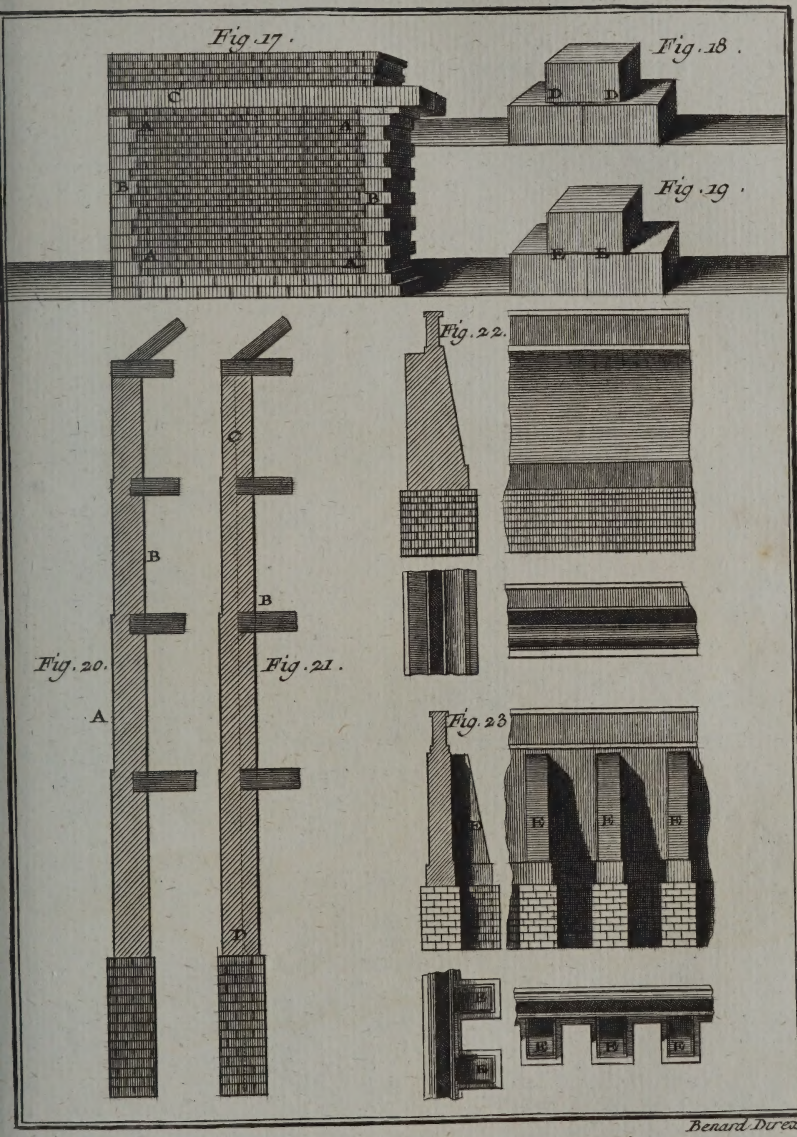


Fig. 16.



Benard Direx.

Architecture, Maçonnerie



Benard Direx

Architecture Maçonnerie

Fig. 24.

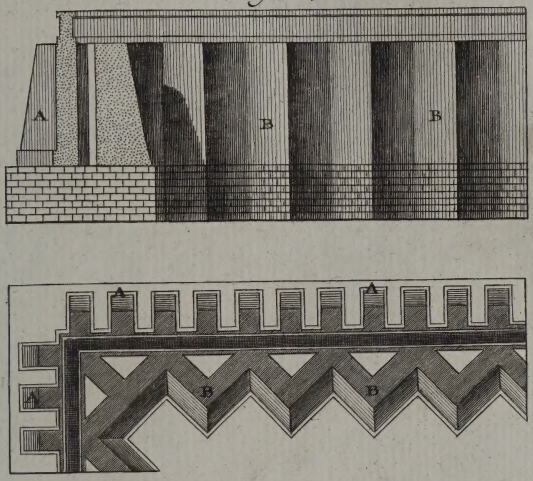
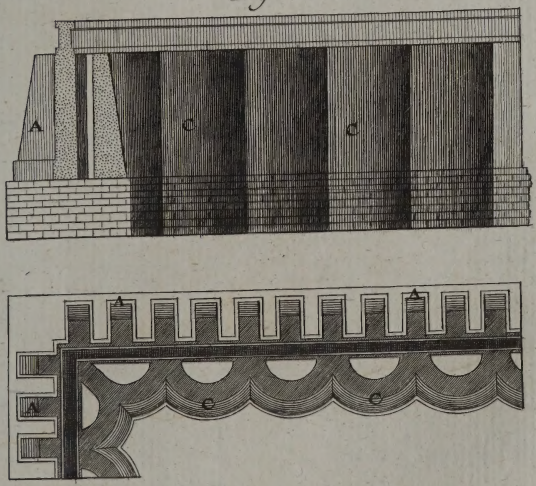
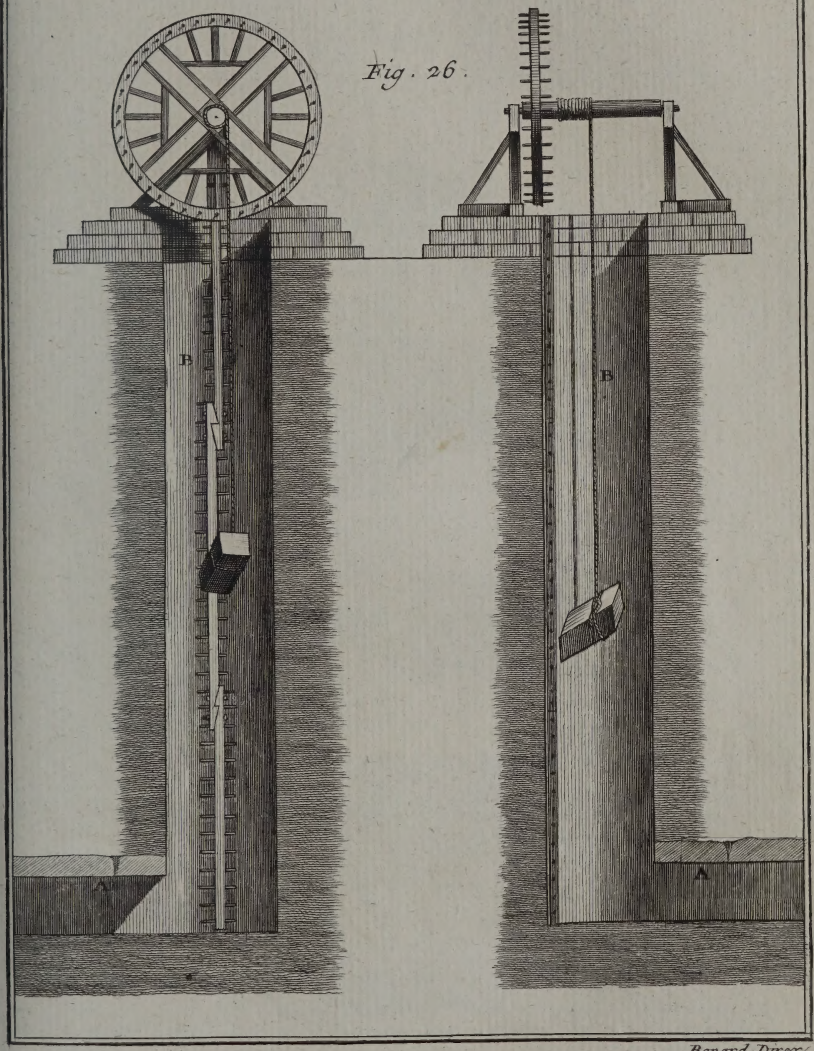


Fig. 25.



Benard Direxx.

Architecture, Maçonnerie.

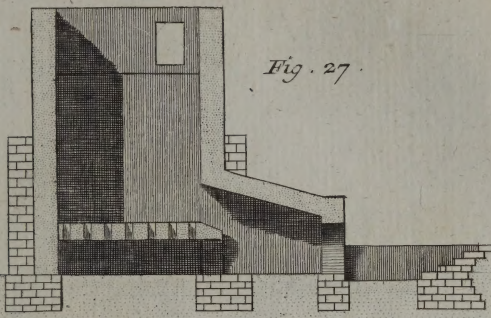


Benard Direx.

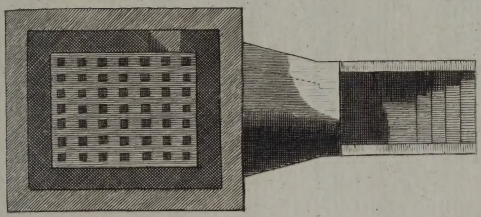
Architecture, Maçonnerie.

Fig. 27.

n°. 1er.



n°. 2.



n°. 3.

A

B

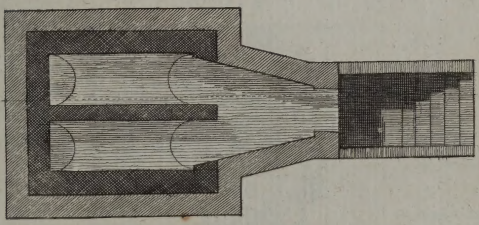
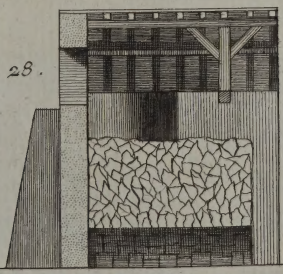
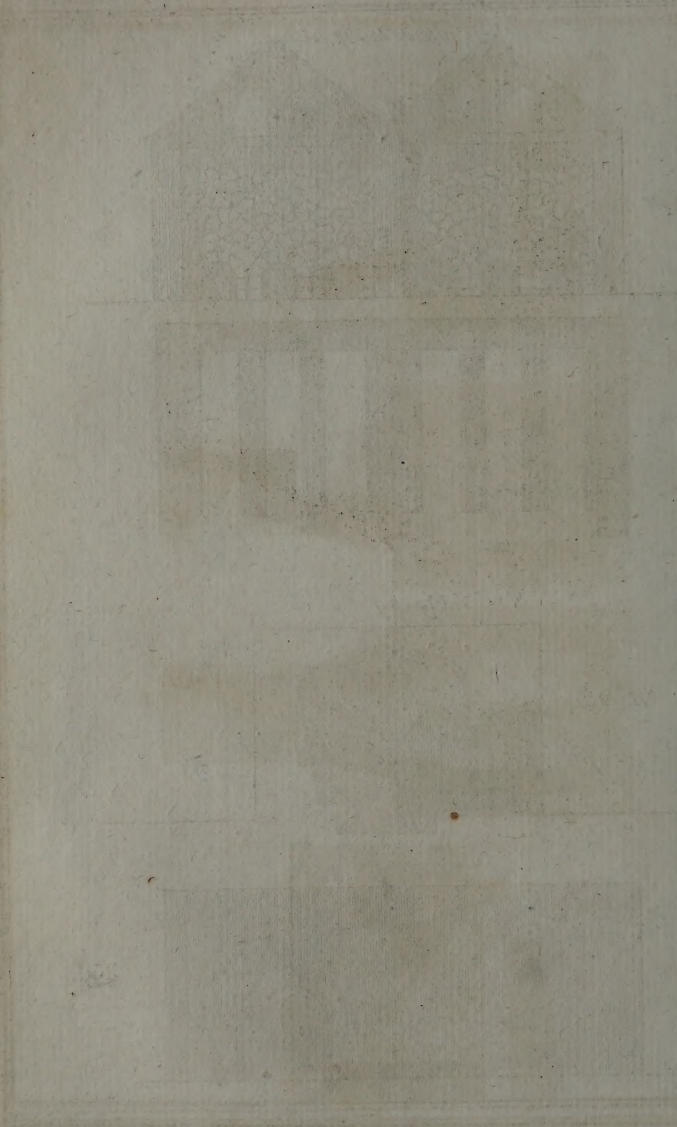


Fig. 28.



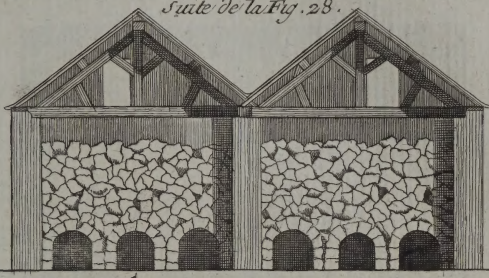
Benard Direx

Architecture, Maçonnerie.



Suite de la Fig. 28.

N.° 1.er



N.° 2.

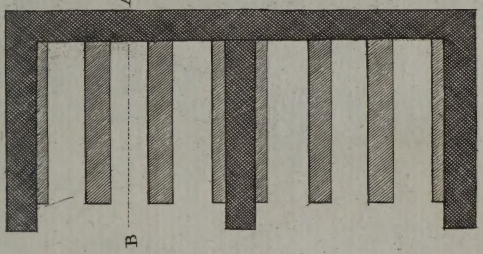
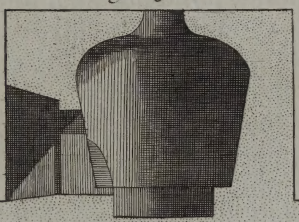
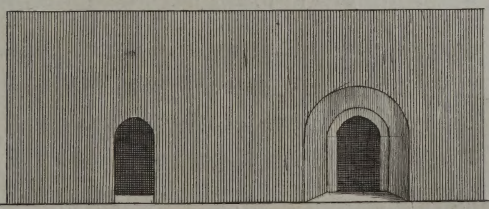


Fig. 29.

N.° 1.er

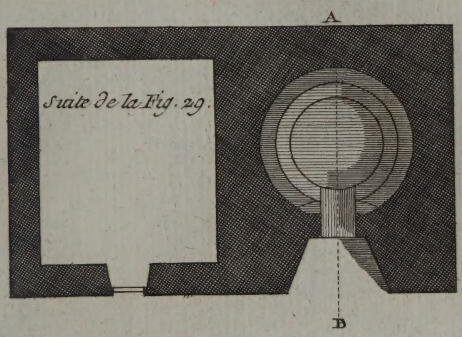


N.° 2.



Benard Direx.

Architecture, Maçonnerie.



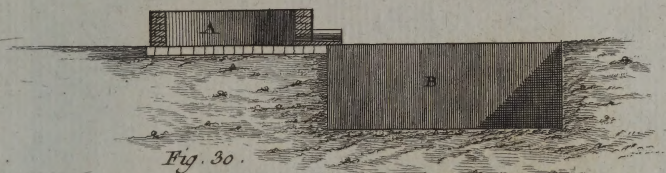
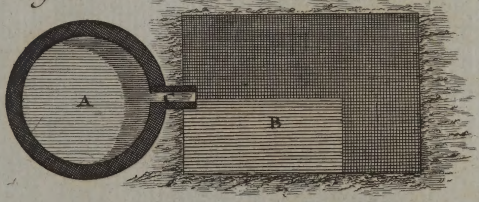


Fig. 30.



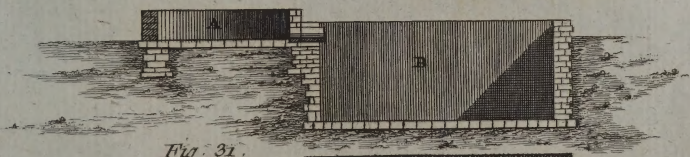
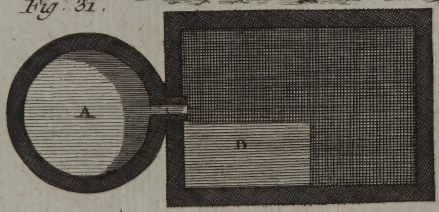
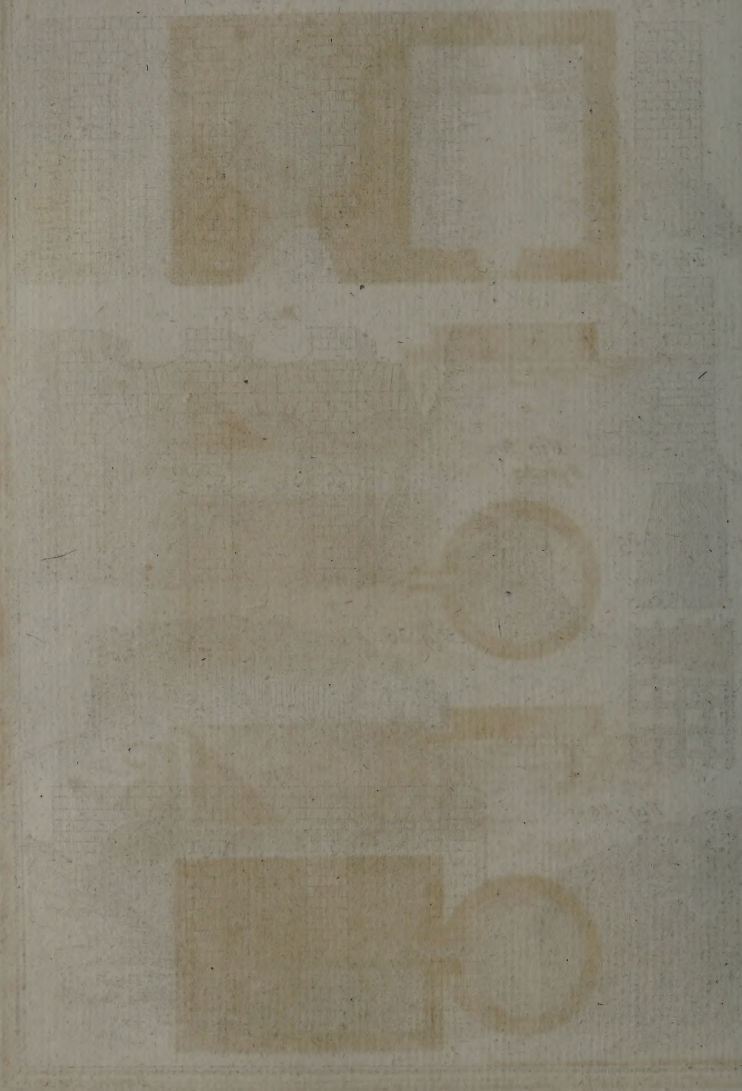


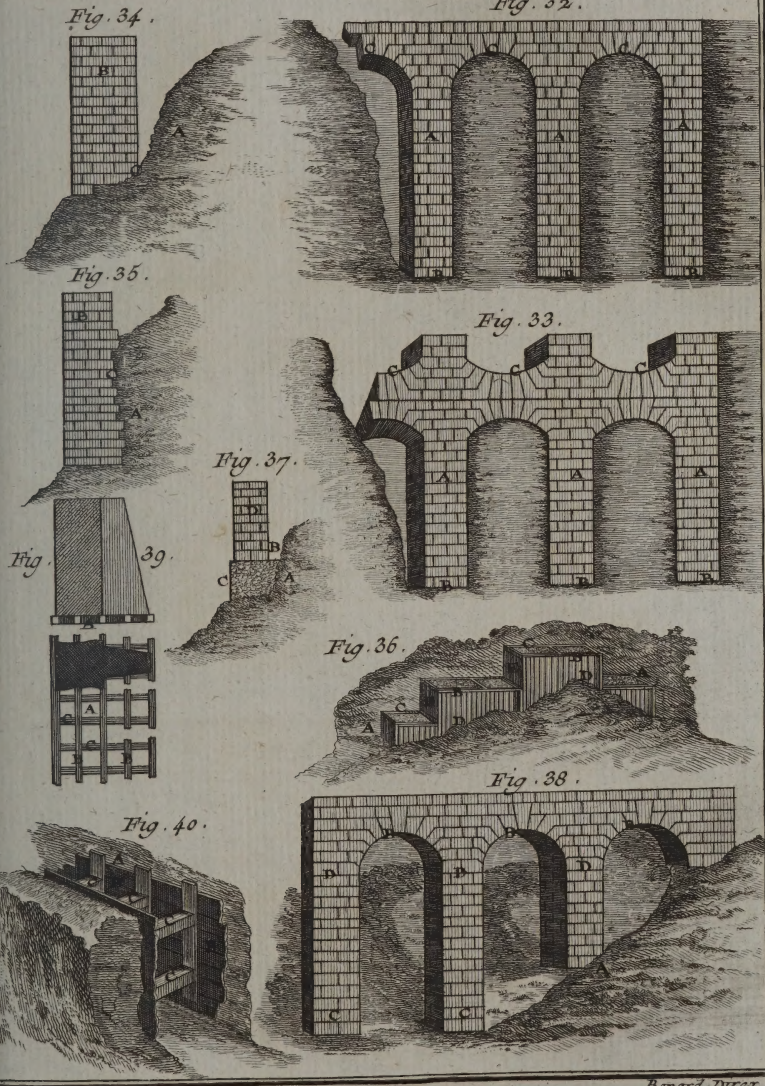
Fig. 31.



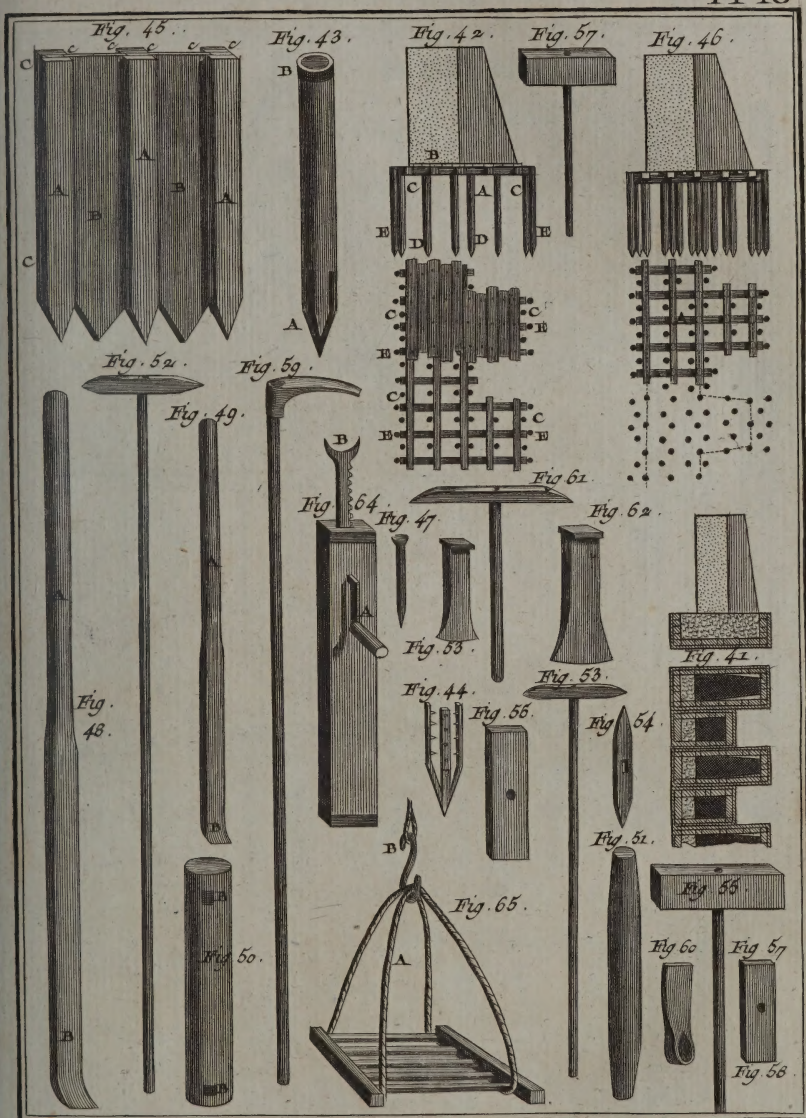
Benard Direx.

Architecture, Maçonnerie.



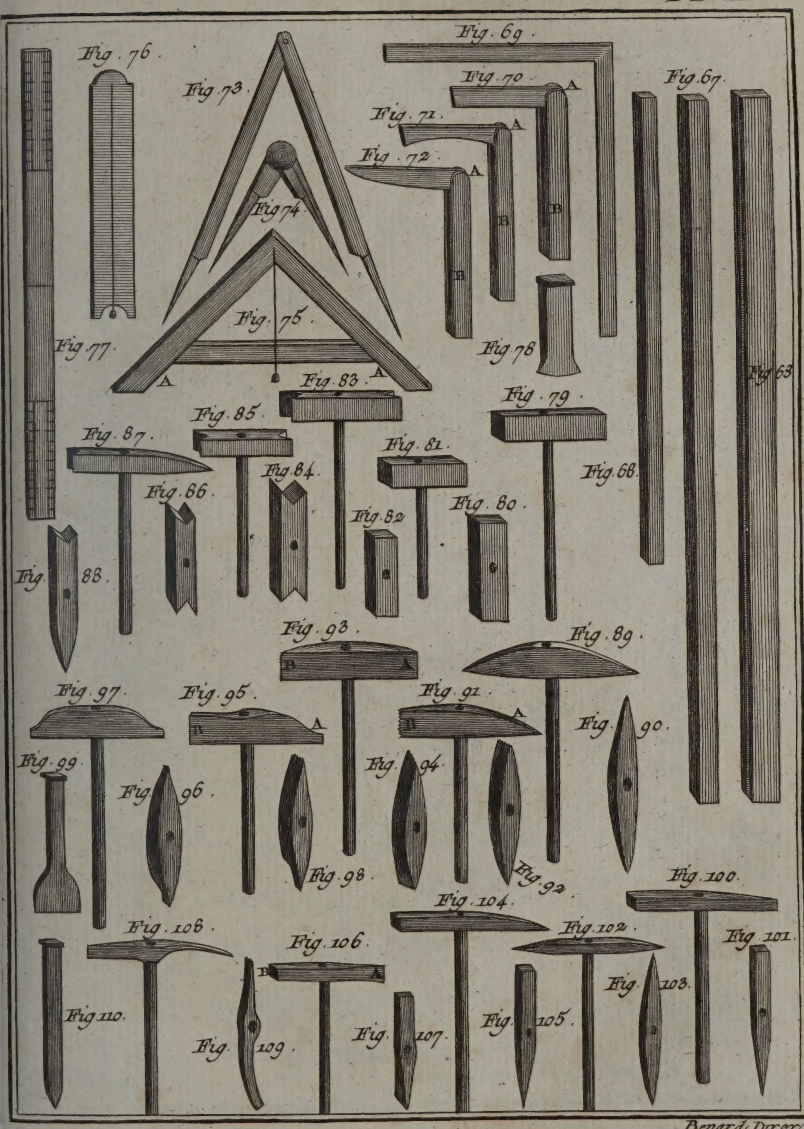


Architecture, Maçonnerie.



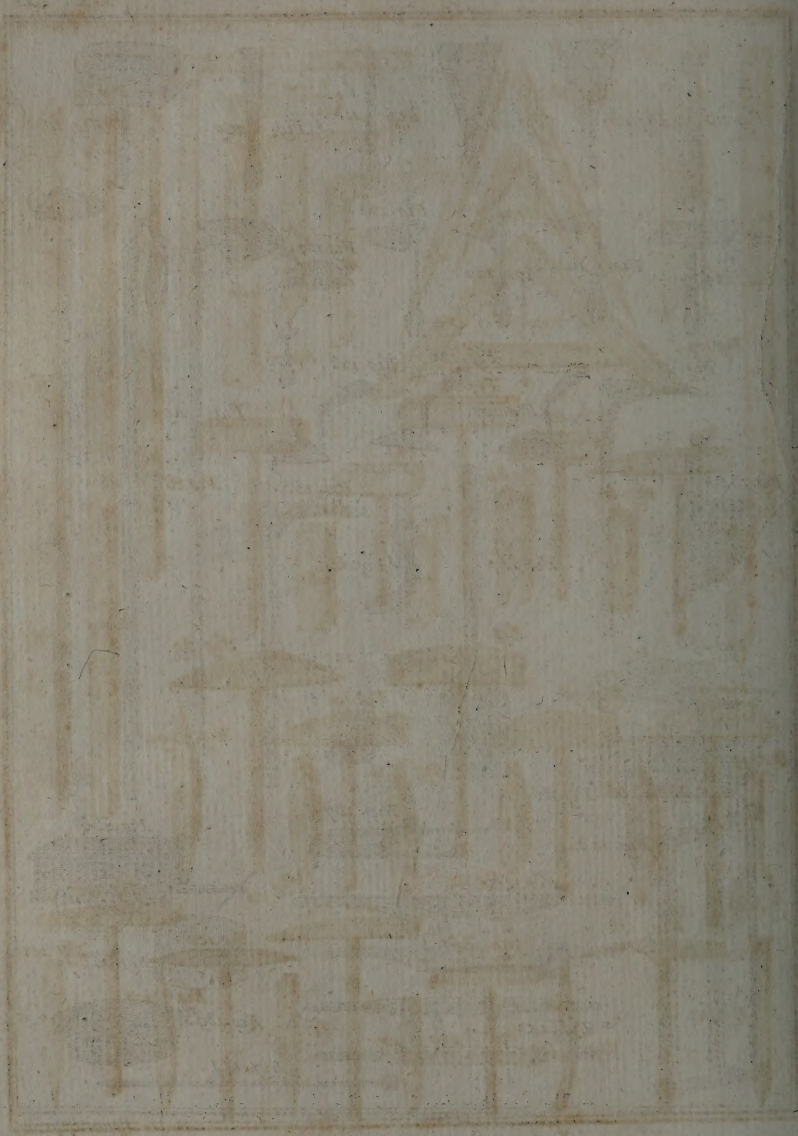
Bopard Direx.

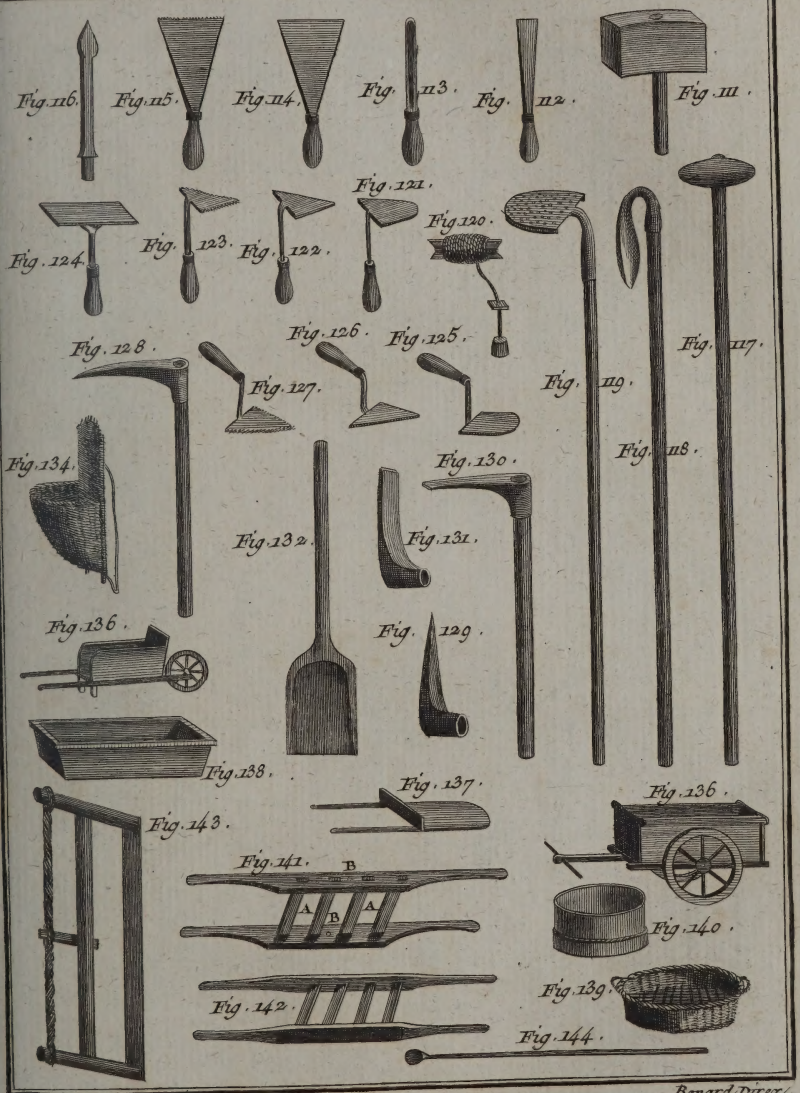
Architecture, Maçonnerie.



Benard Dorez

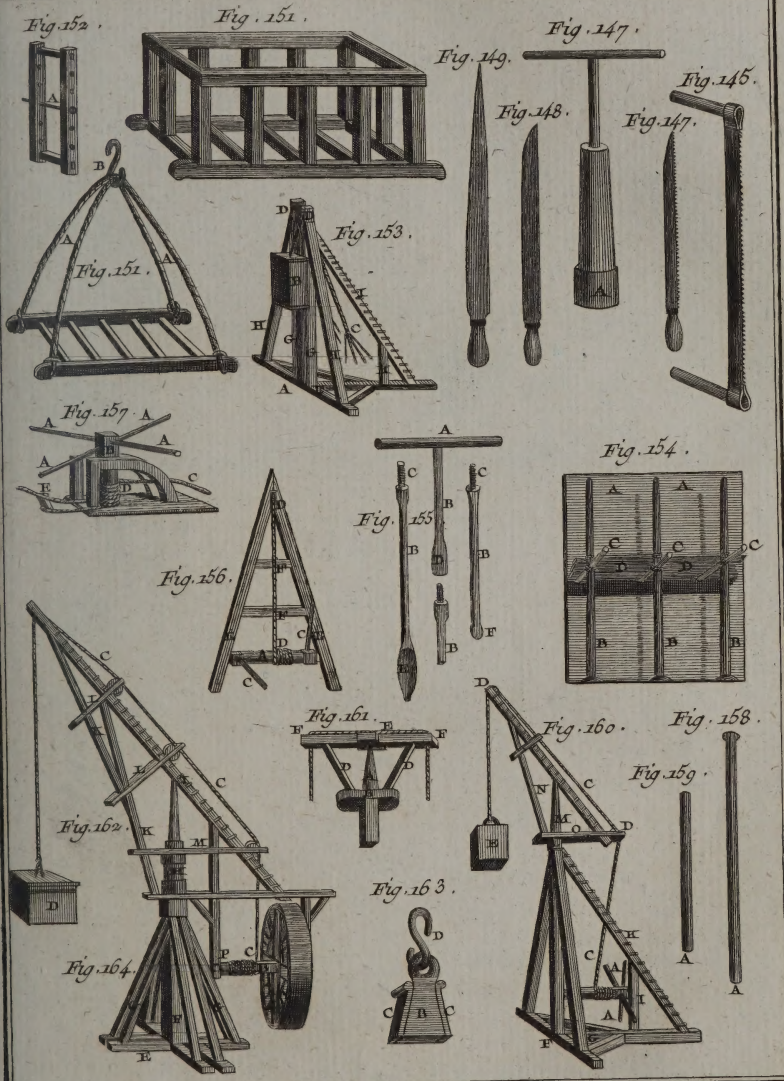
Architecture, Maçonnerie.





Benard Direx.

Architecture, Maçonnerie.



Benard Dir. ex.

Architecture, Maçonnerie.

Fig. 17.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

Fig. 14.

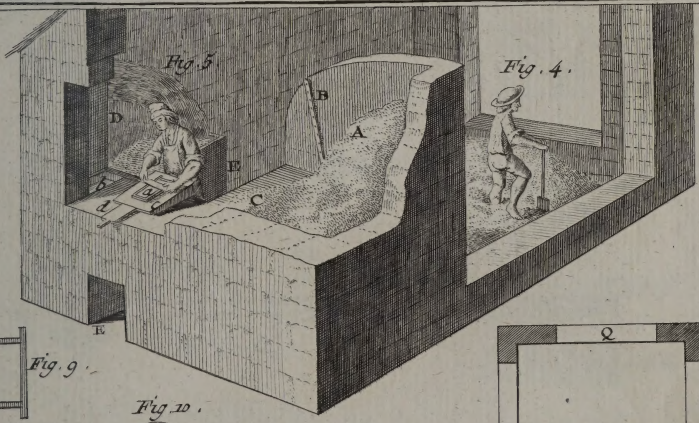
Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 15.

Benard Dirx.

Architecture Maçonnerie, carrier - Platrier.



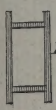


Fig. 9.

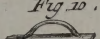


Fig. 10.

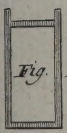
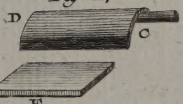


Fig. 11.

Fig. 12.



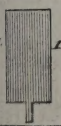
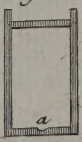
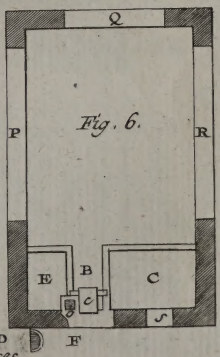
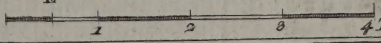


Fig. 13.

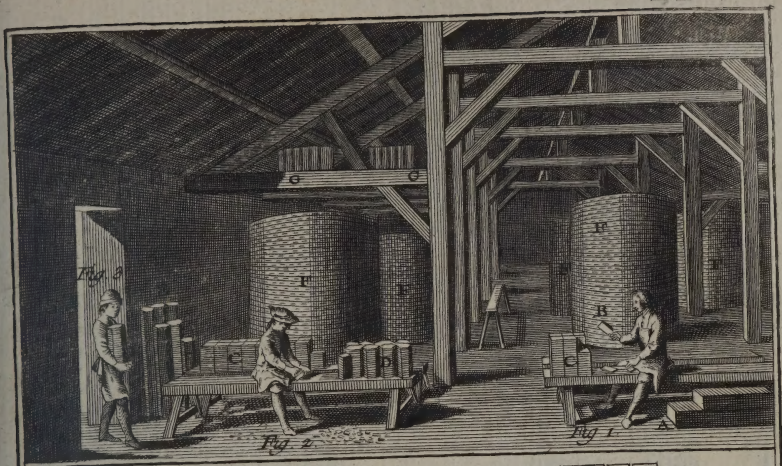






Benard Direx.

Tuilerie.



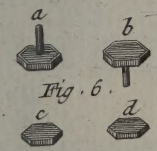


Fig. 6.

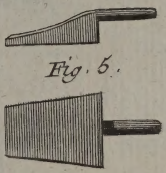


Fig. 5.

17	18	20	19
13	14	16	15
9	10	12	11
5	6	8	7
1	2	4	3

Fig. 4.

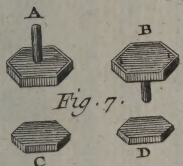


Fig. 7.

Fig. 8.

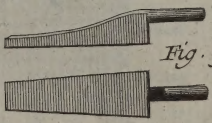


Fig. 9.

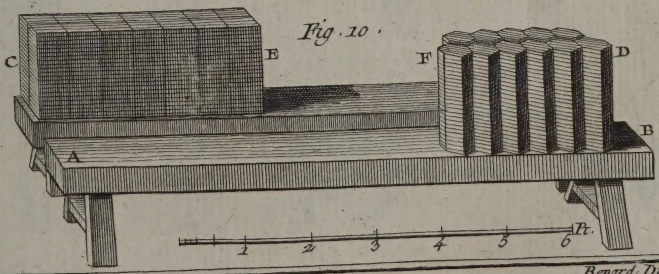
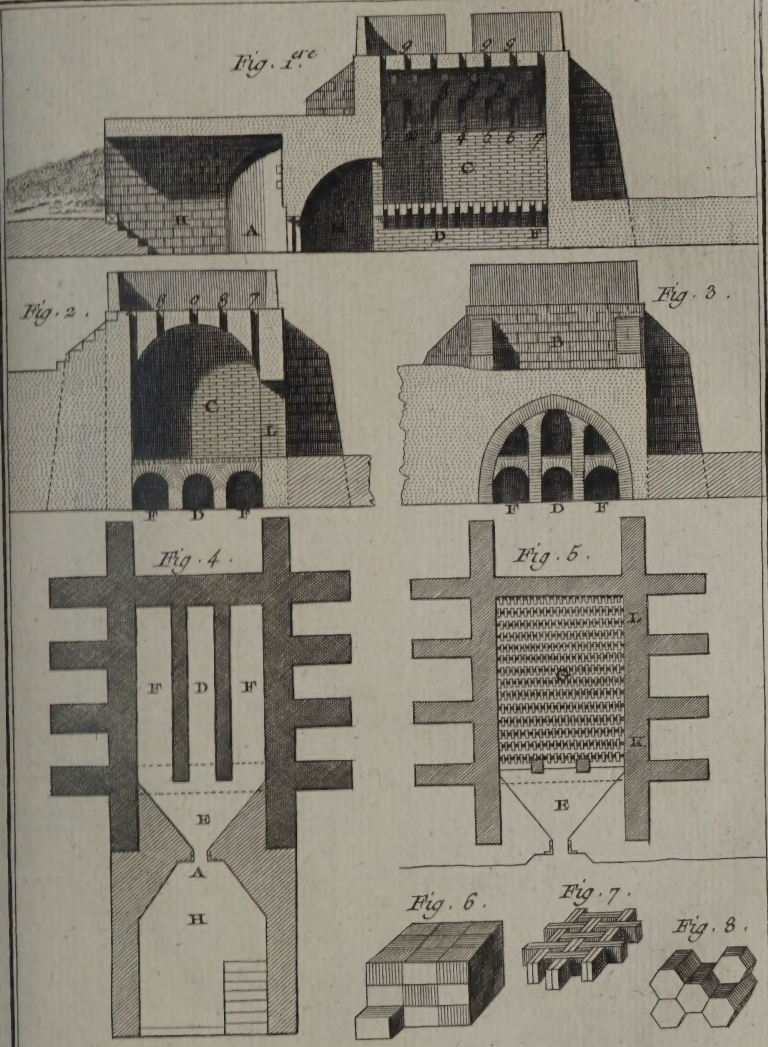


Fig. 10.

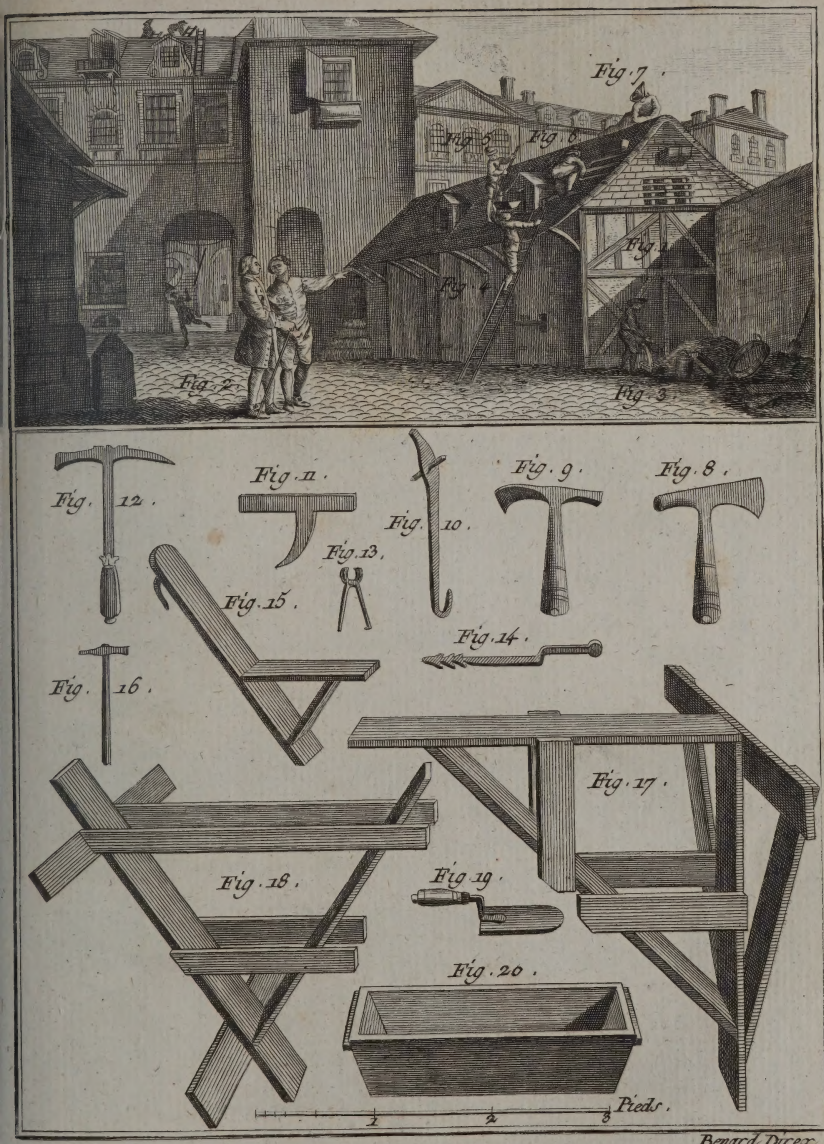
Benard Direx

Tuilerie



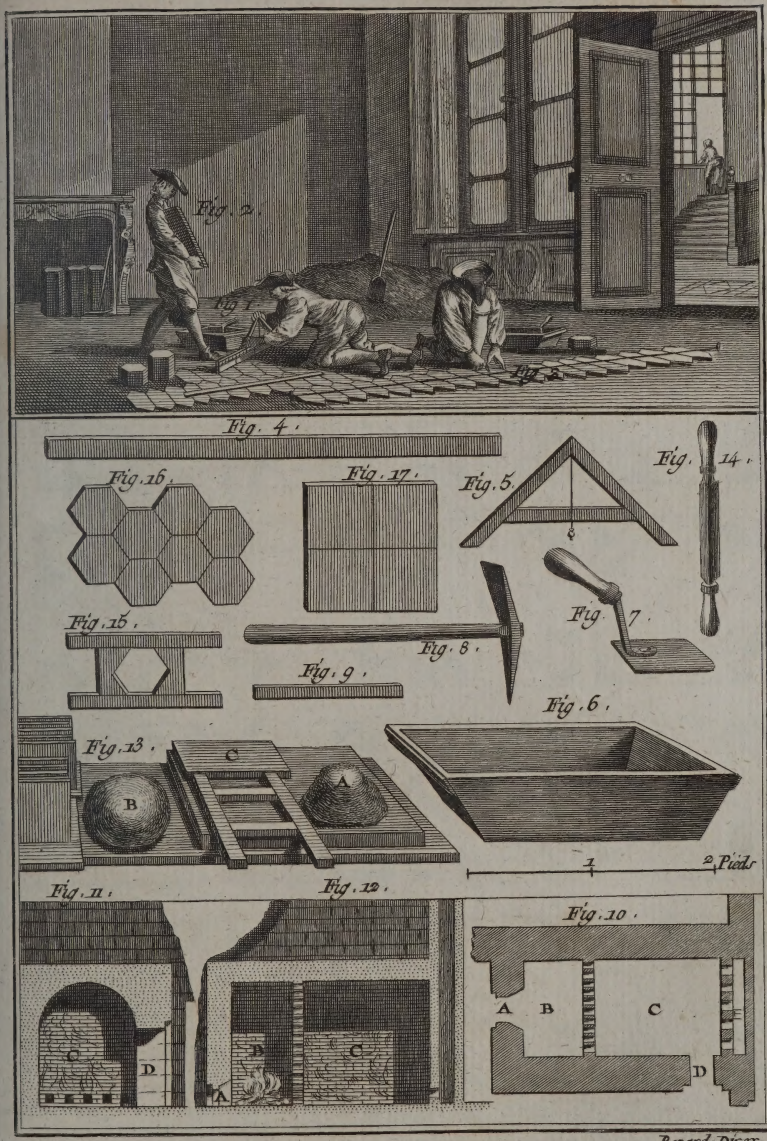
Benard Direx.

Tuilerie.



Benard Direx.

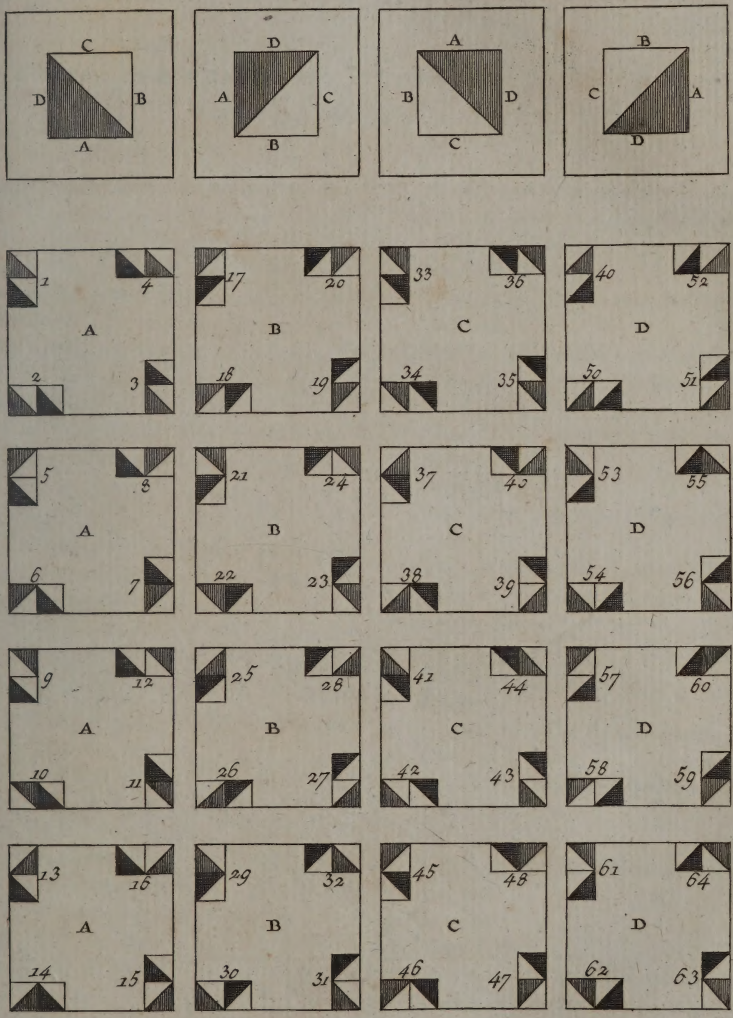
Couvreur.



Benard Direx.

Architecture, Carreleur.

Table des 64. combinaisons de deux Carreaux mipartis de 2 Couleurs



Benard Direx

Architecture, carreleur

CHIMIE,

CONTENANT VINGT-CINQ PLANCHES, VINGT-QUATRE SIMPLES & UNE DOUBLE.

LA premiere de ces Planches montre le laboratoire chimique, avec la table des rapports, & les quatre suivantes; les caracteres chimiques, avec leur explication; les instrumens, fourneaux, vaisseaux, & autres ustensiles du laboratoire en rempliſſent seize autres. Il en reste trois, dont deux représentent les cryſtalliſations des principaux sels; & la troiſieme & derniere de toutes est un emblême des procédés du grand œuvre.

PLANCHE Iere.

Le haut de cette Planche montre le laboratoire chimique; le bas est rempli par la table des rapports.

Haut de la Planche.

Fig. 1. Poudrier.
2. Flacon à goulot renverſé, avec son bouchon de verre.
3. Aludels pour tirer l'esprit de soufre, selon la méthode de Stalh.
4. Balon ou récipient.
5, 6. Cornues.
7. Cucurbites de rencontre.
8. Matras avec sa tête de maure.
9, 10. Entonnoir.
11. Enfer de Boyle.
12. Jumeaux.
13. Pélican.
14. Alembic avec sa cucurbite.
15. Vaisseau à retirer les huiles eſſentielles pesantes, de M. Venel.
16. Matras de rencontre.
17. Vaisseau pour la sublimation des fleurs de Benjoin.
18. Appareil pour mesurer la quantité d'air qui s'échappe des corps en fermentation.
19, 19, 19, 20. Manteau de la cheminée.
21. Soufflet de forge.
22. Bain-marie pour une cucurbite de verre.
23. Serpentin double dans la cuvette.
24. Cucurbite d'un alembic de cuivre.
25. Son chapiteau.
26. Garçon de laboratoire, portant du charbon.
27. Athanor.
28. Matras en digeſtion dans l'athanor.
29. Tour de l'athanor.
30. Phyſicien conférant avec un Chimiſte sur la diſſolution.
31. Table du laboratoire.
32. Verres où se font des diſſolutions métalliques.
33. Chimiſte.
34. Fourneau d'eſſai.
35. Entonnoirs à filtrer des liqueurs.
36. Table percée pour recevoir pluſieurs entonnoirs.

37. Récipient placé au-dessous d'un entonnoir.
38. Bocal placé au-dessous d'un entonnoir.
39. Flacon bouché.
40. Bocal couvert de papier.
41, 42. Récipient adapté à une cornue placée dans le fourneau 42.
43. Fourneau à capsules.
44. Chimiste faisant des projections pour les clissus.
45. Appareil des clissus.
46. Forge.
47. Baquet au-dessous d'une fontaine.
48. Garçon de laboratoire lavant les vaisseaux.
49. Tonneau plein d'eau.
50. Autre garçon de laboratoire.

Bas de la Planche.

Table des rapports.

PLANCHES I. II. III. IV.

Caracteres Chimiques.

Le nom de la chose est à côté du caractere qui la désigne.

PLANCHE I.

Des fourneaux, des vaisseaux, & autres ustensiles du laboratoire de Chimie.

Fig. 1. Grand fourneau de réverbere pour la distillation des végétaux à feu nud, & des acides minéraux. Rouelle.
2. Fourneau pour la distillation des substances végétales au bain-marie ou au degré de l'eau bouillante. On se sert pour cet effet de l'appareil représenté à la *figure* 3. Planche IX.
3. Fourneau de réverbere en maçonnerie, pour la distillation du phosphore & de l'huile de vitriol. R.
4. Fourneau pour distiller *per descensum* Sgobbis.
5. Fourneau pour les aludels. Géber.
6. Fourneau à vent pour la fusion des métaux; leur réduction, *&c.* R.
7. Galere des distillateurs d'eau forte de Paris.

PLANCHE II.

Fig. 8. Dôme du fourneau de fusion de la *figure 10.*
9. Plaque de fer servant de fermeture au fourneau de fusion de la *figure 10.*
10. Fourneau de fusion ou à vent, qui ne differe du fourneau, *figure 6,* qu'en ce que sa chape est de maçonnerie, & qu'il y a un régitre à la cheminée pour régler le feu.
11. Grand bain-marie pour l'évaporation des extraits & des liqueurs salines qu'on veut faire cristalliser. R.
12. Fourneau pour les décoctions, extractions au moyen de l'eau, en un mot, pour toutes les opérations qui ne demandent que le degré de l'eau bouillante ou un degré inférieur. R.
13. Fourneau à capsule pour toutes les digestions ou distillations au bain de sable, de cendre, de limaille, *&c.* R.
14. Pour la calcination des mines & des métaux. R.
15. Coupe longitudinale du fourneau de la *figure* 14, pour en faire voir l'intérieur.

16. Fourneau avec une cucurbite baſſe, de terre, pour diſtiller à feu nud.
17. Coupe horiſontale du fourneau d'affinage de Saxe, Hongrie & Boheme. Hellot.
18. Elévation du même fourneau.
19. Coupe tranſverſale du fourneau d'affinage de Schluther.
20. Coupe horiſontale du même fourneau.
21. Elévation du même fourneau.

PLANCHE III.

Fig. 22. Fourneau d'affinage de Cramer. On a repréſenté dans la même figure la coupe du fourneau, pour en faire voir l'intérieur avec ſa caſſe, ſa mouſle, le feu, les ſoupiraux, *&c.* On voit dans la même figure ſon élévation.
23. Fourneau pour le départ des matieres d'or & d'argent. Hellot.
24. Coupe verticale du même fourneau.
25. Grand fourneau pour la fonte des mines, avec ſa chemiſe. Cramer.
26. Fourneau de fuſion de Cramer.
27. Dôme du fourneau de fuſion de Cramer.
28. Son cendrier ou piédeſtal.
29. Sa grille.
30. Complément de la *fig.* 31. faiſant enſemble un fourneau ſemblable à celui de la *fig.* 26.
31. Partie inférieure d'un fourneau ſemblable à celui de la *fig.* 26.
32. Autre cendrier de la *fig.* 26. luté en dedans & garni d'un baſſin pour recevoir le métal fondu.
33. Autre cendrier de la même *fig.* 26. différent du précédent, en ce que le baſſin intérieur eſt diſpoſé de façon que la matiere fondue coule dans un ſecond petit baſſin ou catin.
O, tuyere de cuivre s'adaptant au baſſin de réception, & y conduiſant le vent du ſoufflet.
34. Porte des cendriers ayant en-dedans une lame de tole pour ſoutenir la terre dont on la garnit.
35. Moule elliptique ſervant à former le fourneau de fuſion précédent.
36. Fourneau de fuſion quarré.
37. Fourneau de fuſion à tour.
38. Fourneau de fuſion de Pott, qui l'a employé pour l'examen des terres, & leur vitrification.

PLANCHE IV.

39. Petit fourneau de verrerie de Kunkel, corrigé par Cramer, exécuté chez M. Rouelle, & qu'on pourroit perfectionner encore, en y appliquant la bouche du fourneau de fayencerie.
40. Coupe verticale du fourneau précédent, priſe de devant en arriere.
41. Coupe horiſontale de la premiere chambre.
42. Coupe horiſontale de la ſeconde chambre.
43. Coupe horiſontale de la troiſieme chambre.
44. Coupe horiſontale de la quatrieme chambre.
45. Fourneau d'eſſai à l'angloiſe, vu par le côté.
46. Sa coupe horiſontale.
47. Sa coupe verticale.
48. Sa fondation.

49. Ce même fourneau vu par-devant.
50. Fourneau d'eſſai en tole, avec une grille, de Cramer.

PLANCHE V.

51. Canal de tole qui s'ajuſte à la bouche du foyer du fourneau précédent, & qu'on emplit de charbons ardens pour empêcher que l'air qui frappe cette bouche, ne refroidiſſe la matiere en fuſion.
52. Coupe du fourneau de la *fig.* 50. Elle eſt priſe de devant en arriere.
53. Autre coupe priſe d'un côté à l'autre parallelement à la face.
54. Fourneau d'eſſai en terre des fournaliſtes de Paris. R.
55. Coupe d'un fourneau d'eſſai en tole ſans grille. Schluther.
56. Athanor de Cramer. N. B. Cet athanor qui eſt exécuté à Surenne dans le laboratoire de M. le comte de Lauraguais, ne répond pas à beaucoup près à l'idée que M. Cramer en a donnée.
57. Plaque de fer encadrée, ſervant de fermeture aux cheminées de l'athanor.
58. Plaque de fer ſervant de régitre pour gouverner le feu, elle doit être placée entre la tour & la premiere chambre.
59. Piſton pour fermer l'ouverture de la porte de la premiere chambre.
60. Porte de la premiere chambre.
61. Chaudron de fer ſervant de bain de ſable ou de bain-marie, ou même de réverbere, en le renverſant ſuivant l'opération qu'on en veut faire, & l'eſpece de feu dont on a beſoin.
62. Fourneau à lampe de Sgobbis, pour des digeſtions à un feu léger.
63. Fourneau à lampe ordinaire, avec lequel les dames peuvent diſtiller des eaux de ſenteur.
64. Athanor philoſophique hermétique de Roquetaillade (Rupeciſſa.)
65. Athanor avec un bain de ſable, pour les digeſtions, les évaporations, les teintures, &c. Les deux avents les plus près de la tour ſont ſuperflus; on peut les retrancher ſans inconvénient.

PLANCHE VI.

66. Fourneau pour ſublimer des matieres qu'on jette ſur des charbons ardens. *Glaub. furn. lib. 2.*
67. Appareil pour diſtiller les matieres végétales & l'eſprit de vin dans un tonneau, ſans avoir beſoin de recourir aux chaudieres, aux alembics, &c. en faveur des pauvres gens. *Glaub. lib. 3.*
68. Bain-marie dans un baquet qu'on échauffe par le moyen d'un globe de cuivre appliqué au fourneau de la *fig.* 67. *Glaub. ibid.*
69. Baquet pour la coction de la bierre, &c. qu'on échauffe comme le précédent. *Glaub. ibidem.*
70. Bain dans un cuvier, échauffé par le même moyen que les précédens. *Glaub. ibid.*
71. Etuve en bois pour le bain ſec, qu'on échauffe de la même maniere que les vaiſſeaux précédens. *Glaub. ibid.*
72. Support de l'appareil de la *fig.* 73 qui ſuit.

73. Appareil pour connoître la quantité d'air qui se dégage d'un corps dans la distillation. Hales corrigé par Rouelle.
74. Appareil pour la distillation du vinaigre à feu nud.
75. Fourneau polychreste de Dorn. Lib.

PLANCHE VII.

Fig. 76. Appareil pour une distillation graduée. Libav.
77. Cucurbite pour une distillation graduée. Manget, *theat. pharmaceut.*
78. Courge de cuivre, pour la distillation des plantes, du vin, de la bierre, &c. Lémery.
79. Son chapiteau & sa colonne.
80. Alembic de verre de deux pieces.
81. Cucurbite de verre très-élevée, pour la distillation des matieres sujettes à gonfler. R.
82. Alembic de verre de deux pieces, avec un matras pour récipient.
83. Matras avec sa tête de maure, pour rectifier l'esprit-de-vin à l'eau, à la maniere de Kunkel.
84. Courge avec sa colonne en zig-zag, qu'on employoit autrefois pour alkoolifer l'esprit-de-vin dès la premiere distillation, mais qu'on a abandonnée depuis qu'on s'est apperçu qu'une courge avec une colonne d'un pié donnoit cet esprit-de-vin autant déphlegmé que les colonnes les plus longues.

PLANCHE VIII.

85. Chapiteau sans goutiere ouvert par le haut. Libav.
86. Le chapiteau précédent surmonté d'un chapiteau à bec sans goutiere. Libav.
87. Chapiteau avec un tuyau récourbé partant de son sommet. Libav.
88. Chapiteau double pour une distillation graduée. Libav.
89. Chapiteaux disposés en aludels, sans bec. Libav.
90. Chapiteaux disposés en aludels, avec des becs. Lib.
91. n. 1. Récipient à syphon pour la distillation des huiles essentielles légeres. Manget.
91. n. 2. Récipient à bec pour les huiles essentielles pesantes. Venel.
92. Appareil pour retirer les huiles essentielles de l'eau par la meche.
93. n. 1. Cucurbite avec rebord. Lib.
93. n. 2. Autre cucurbite à rebord pour une distillation graduée. Libav.
94. Cucurbite double. Libav.
95. Alembic pour la distillation & la cohobation. Libav.
96. Alembic avec sa tête de maure & un tuyau qui traverse un tonneau plein d'eau pour tenir lieu de réfrigérent. On peut l'employer pour la distillation des eaux aromatiques des plantes, leurs huiles essentielles, les esprits, &c.
97. La chapelle des anciens, avec laquelle ils distilloient leur eau rose.
98. Alembic de Géber.
99. Autre vaisseau distillatoire de Géber.
100. Autre du même.
101. Cloche de verre pour démontrer l'inflammabilité des vapeurs de l'esprit-de-vin. R.
102. Cloche de verre à goutiere, ouverte

par le haut, pour la distillation de l'esprit de soufre. R.

103. Serpentin double en spiral, placé dans une cuvette qu'on remplit d'eau froide pour tenir lieu de réfrigérent. On s'en sert pour la distillation de l'esprit-de-vin, des esprits aromatiques & des huiles essentielles. On consacre ordinairement un des serpentins à la distillation de l'esprit-de-vin, & on ne l'emploie qu'à cela.

104. Cloche de verre pour distiller à la chaleur du soleil. Pott, Mémoires de l'Académie de Berlin.

105. Grande capsule de verre destinée à recevoir les matieres à distiller.

106. Petite capsule de verre qui se met dans la grande, & qui contient les matieres à distiller, faisant l'office de cucurbite.

107. Pieces des *fig. 104. 105. & 106.* appareillées.

PLANCHE IX.

108. Distillation ou digestion au soleil par réflexion. Libav.

109. Distillation ou digestion par réfraction. Libav.

110. Distillation au soleil par réflexion pour une cornue. Libav.

111. Alembic de cuivre polycreste, au moyen duquel on peut distiller toute sorte d'eaux, d'esprits, d'huiles essentielles, *&c.* au bain de vapeur, au bain-marie ou au degré de l'eau bouillante. R.

112. La piece inférieure de l'alembic précédent; elle sert de cucurbite, lorsqu'on veut distiller au degré de l'eau bouillante ou du bain-marie, lorsqu'on n'a besoin que d'un degré de chaleur moins considérable.

113. La piece supérieure coupée pour faire voir son chapiteau d'étain & son réfrigérent de cuivre.

114. Cucurbite d'étain qu'on ajuste dans l'alembic précédent, lorsqu'on veut distiller au bain-marie.

115. Autre cucurbite d'étain qu'on substitue à la précédente, lorsqu'on ne veut avoir que la chaleur du bain de vapeur.

116. Couvercle qui s'ajuste également aux deux cucurbites, *figures 114 & 115.* & à la piece de la *figure 112.*

117. Chaudron de cuivre pour placer une cucurbite au bain-marie. R.

118. Son couvercle avec un trou au milieu pour donner passage au col de la cucurbite. On a représenté la cucurbite adaptée à ce couvercle. On emploie cet appareil, lorsqu'on veut distiller des substances qui pourroient attaquer les vaisseaux de métal, & qui n'exigent pas un grand degré de chaleur, telles que le cochlearia & les autres plantes crucifères, le vinaigre, *&c.*

119. Diploma ou bain-marie des anciens, avec son fourneau. Libav.

120. Plaque percée en fer ou en cuivre, pour soutenir le vaisseau sur le bain,

121. Couvercle du vaisseau avec des crochets en-dedans pour suspendre les matieres qu'on ne veut qu'humecter.

122. Cucurbites de rencontre.

123. Matras de rencontre. On se sert de l'un ou de l'autre de ces deux appareils pour les digestions, les circulations, *&c.*
124. Appareil de cohobation. Libav.
125. Vaisseaux de l'appareil précédent.
126. Bain pour les vaisseaux de l'appareil ci-dessus, *figure* 224.

PLANCHE X.

Fig. 127. Appareil pour un bain de fumier.
128. Dôme de cet appareil. Libav.
129. Cucurbite pleine d'eau pour échauffer le fumier du bain.
130. Cercle brisé & percé pour soutenir la cucurbite supérieure.
131. Curcurbites de rencontre de l'appareil ci-dessus, *figure 127.*
132. Pélican de verre pour les circulations. R.
133. Jumeaux de verre pour les cohobations. R.
134. n. 1. Chapiteau aveugle.
134. n. 2. Chapiteau tubulé, sans bec ni gouttiere.
134. n. 3. Autre chapiteau semblable au précédent, mais moins élevé.
135. Aludels de Géber pour la cohobation.
136. Autres du même.
137. Vaisseaux de rencontre. Géber.
138. Jumeaux sans goutiere. Géber.
139. Vaisseaux avec une rainure tout autour du goulot, pour conserver les substances volatiles. *Gl. sum.*
140. Enfer ancien. R.
141. Œuf philosophique.
142. Matras de digestion à fond plat, qu'on peut employer, comme l'enfer, à la calcination du mercure.
143. Enfer de Boyle. R.
144. Pieces séparées de l'enfer de Boyle.
145. Appareil d'Evonimus pour la distillation de l'huile de vitriol.

PLANCHE XI.

Fig. 146. Cornue basse.
147. Cornue élevée.
148. Cornue tubulée.
149. Bain-marie pour une cornue. Lib.
150. Retorte en fer ou en cuivre, dont le col se démonte à vis. Lib.
151. Retorte à double col.
152. Balon à trois becs. Manget.
153. Balons à deux becs enfilés. On les emploie toutes les fois qu'on a à distiller des matieres dont les produits se condensent difficilement, comme l'esprit de sel, *&c.*
154. Balon tubulé avec son récipient, en usage, lorsqu'on veut séparer les différens produits d'une distillation, ou qu'on veut avoir les sels volatils concrets les plus purs qu'il est possible, dès la premiere distillation.
155. Capsule de terre ou de fer, pour placer une cornue au bain de sable.
C, son complément, lorsqu'on veut y placer un alembic ou tout autre vaisseau qu'une cornue.
156. Appareil pour la distillation de l'huile de vitriol. R. Cet appareil est composé d'une cornue, d'une allonge ou fuseau de Glauber, & d'un balon qui sert de récipient. On voit entre l'allonge & la cornue un petit tuyau de barometre

pour fournir l'air néceſſaire au jeu de la diſtillation.

157. Cuines ajuſtées des diſtillateurs d'eau forte.

158. Vaiſſeau pour le deſcenſum.

a, ſa grille.

159. Deſcenſum dans un verre. Lémery.

160. n. 1. Deſcenſum pour les matieres ſujettes à ſe refroidir avant d'être purifiées. Géber.

160. n. 2. Deſcenſum. Géber.

161. Appareil pour attraper les vapeurs de la poudre à canon qu'on fait détonner, celles de l'antimoine, du charbon, *&c.* détonnés avec le nitre. On donne le nom de *cliſſus* à ces vapeurs condenſées & réduites en liqueur.

162. n. 1. Appareil pour filtrer par la meche. Géber.

PLANCHE XII.

162. n. 2. Deſcenſum dans un tonneau. Libav.

163. Creuſets pour le deſcenſum. Rouelle.

164. Deſcenſum au ſoleil. Lib.

165. Appareil pour la ſublimation des fleurs de benjoin. R.

166. Aludels pour retirer l'acide ſulphureux volatil, ſuivant le procédé de Stahl. R.

167. Aludels de terre pour la ſublimation des fleurs de ſoufre. R.

168. Aludels de Géber.

169. Pot pour la ſublimation des fleurs d'antimoine. Lémery. On n'en a donné que la coupe pour faire voir l'arrangement du couvercle intérieur.

170. Aludels anciens,

171. Machine à triturer de Langelotte, pour les ſubſtances métalliques.

172. Appareil pour évaluer l'air qui ſort des ſubſtances en fermentation. Rouelle.

173. Machine pour laiſſer tomber les ſels en deliquium, de Lib.

174. Vaſe plat de verre pour laiſſer tomber les ſels en deliquium. R.

175. Terrine de grès ordinaire.

176. Evaporatoire plat & bas pour la cryſtalliſation des ſels. R.

177. Evaporatoire élevé. R.

178. Evaporatoire hémiſphérique. R.

159. Evaporatoire ovoïde. R.

180. Autre évaporatoire hémiſphérique. Rouelle.

181. Valet de paille pour aſſujettir les évaporatoires.

182. Poudrier à pontis & à gorge. Rouelle.

183. Poudrier à goulot ſans gorge. Rouelle.

PLANCHE XIII.

Fig. 184. Vaiſſeau pour ſéparer différentes liqueurs confondues enſemble. Libav.

185. Le même, auquel on a adapté un filtre.

186. Appareil pour filtrer en petit. Rouelle.

187. Entonnoir de verre pour les cornues, matras, *&c.* R.

188. Flacon de cryſtal avec ſon bouchon de

de même matiere, ajusté à la façon de Lémery.

189. Appareil pour filtrer en grand. On a représenté un des jambages de la cage brisée, pour laisser voir la terrine destinée à recevoir la liqueur.

190. Partie supérieure du pilullier de Francfort.

191. Sa partie inférieure. R.

192. Trochisquier. R.

193. Mouilloir pour les décoctions en petit. Rouelle.

194. Chevrette. R.

195. Mandrins pour les piédestaux. Cramer.

196. Coupe d'un piédestal fait avec ce mandrin.

197. Grande coupelle ou casse faite dans un cercle de fer. Cramer.

198. Pilon à dents pour tasser la cendrée de la grande coupelle. Cramer.

199. Grande coupelle faite dans une terrine. Cramer.

200. Moine pour former l'intérieur des coupelles pour les essais en petit. Cramer.

201. None pour former l'extérieur de ces mêmes coupelles, *id.*

202. Coupe d'une de ces coupelles.

203. Coupelle vue en entier.

204. Moine pour former l'intérieur des scorificatoires. Cramer.

205. Sa none. Cette none sert aussi au mandrin de la *figure* 195. Cramer.

206. Coupe d'un scorificatoire. Cramer.

207. Moine pour former l'intérieur des creusets coniques. Cramer.

208. Sa none. Cramer.

209. None brisée pour les creusets triangulaires. Cramer.

210. Boîte pour saupoudrer la claire, c'est-à-dire la cendre passée. Cramer.

211. Autre moule pour les creusets coniques ou d'essai. R.

212. Creuset triangulaire. Cramer.

213. Creuset d'essai. Becher.

214. Plane courbe pour excaver les grandes coupelles. Cramer.

215. Creuset conique. Rouelle.

R. petit régule métallique.

PLANCHE XIV.

Fig. 216. Presse pour faire les creusets coniques. Libav.

217. Moule concave pour faire les moufles servant aux essais en petit. Cramer.

218. Planche formant l'intérieur de la moufle. Cramer.

219. & 220. Ecrous. Cramer.

221. Moule convexe pour former l'extérieur des moufles. Cramer.

222. Vis servant de manche au moule convexe. Cramer.

223. Instrument ou segment rectangle, pour fermer les soupiraux de la moufle d'essai. Cramer.

224. Moufle sphéroïde. Cramer.

225. Moule de bois, sur lequel se font les moufles précédentes. Cramer.

226. Moufle ordinaire pour les essais en petit, & sur-tout pour les essais de l'argent. Cramer.

227. La même vue par-devant. On apperçoit dans son intérieur les coupelles qui contiennent la matiere à essayer. Cramer.
228. Ecran à visiere transversale.
229. Ecran à visiere verticale.
230. Ecran garni d'un verre.
231. Treuille en mousoir pour la granulation des métaux. Le traducteur anglois de Cramer.
232. Granulation à l'eau de Cramer.
233. Tenailles à bec.
234. Tenailles à creusets.
235. Lingotiere à fossettes. Lib.
236. Aiguilles d'essai. Cramer.
237. Tenailles à coupelles. Cramer.
238. Pince pour les boutons de fer.
239. Aiguilles d'essai montées sur un cercle. Agricole.
240. Crochet de fer. Cramer.
241. Fil de fer.
242. Autre crochet de fer.
243. Crochet sigmoïde. Cramer.
244. Autre crochet. Cramer.
245. Cueiller de fer pour les essais. Rouelle.

PLANCHE XV.

Balance docimastique.

Fig. 246. Ecrou.
247. Balance d'essai exécutée par le sieur Galonde pour M. Rouelle.
248. La même balance vue hors de sa lanterne.
249. Sa chape & son support.
250. Sa lanterne.
251. Les poids d'essai.
252. Plateau de verre pour les eaux salées.
252. n. 2. Vaisseau pour les fluides.
253. Balance renversée ou seconde balance docimastique de Cramer.
254. Support de la premiere balance de Cramer; la balance à la Planche suivante.

PLANCHE XV, *bis.*

251. Fléau de la premiere balance de Cramer, avec sa languette.
256. Châsse de la balance.
257. Le brayer.
258. Les bassins.
259. Bain-marie à plusieurs cucurbites.
260. Athanor double. D'un côté on apperçoit un alembic au bain-marie, & de l'autre, deux matras de rencontre au bain de sable. Cet athanor est disposé de façon qu'on peut faire du feu sous l'un ou l'autre de ces deux bains, sans allumer la tour.
261. Lingotiere pour la pierre infernale. Rouelle.
262. La même lingotiere ouverte.
263. Le jet.
264. Cercle avec écrou pour serrer la lingotiere.
265. La pierre infernale tirée de la lingotiere.

PLANCHE XVI.

De la crystallisation des sels.

Fig. 1. Crystallisation du sel de soude.
2. Tartre vitriolé.
3. Sel de Glauber.
4. Alun.

5. Vitriol verd.
6. Vitriol bleu.
7. Nitre.

PLANCHE XVII.

Fig. 8. Nitre quadrangulaire.
9. Cryſtalliſation du mercure diſſous en eau forte.
10. Cryſtalliſation du ſel marin.
a, pyramide du ſel marin, vue en-deſſus. *b*, même pyramide vue en perſpective, *c*, cryſtal de ſel marin en obéliſque. *d*, cube de ſel marin, où on apperçoit une cavité pyramidale à ſa partie ſupérieure. *e*, terrine au fond de laquelle l'on voit des cubes de ſel marin; & à la ſurface, des pyramides.
11. Sel végétal.
12. Sel de ſeignette.
b, cryſtal de ſel de ſeignette. *c*, autre cryſtal plus régulier. *d*, même cryſtal vu par ſa partie inférieure. On y apperçoit la cavité qui le caractériſe.
13. Tartre ſtibié.
14. Cryſtalliſation du ſoufre.

PLANCHE XVIII.

Emblême du travail de la pierre philoſophale, tiré de Libavius.

Voyez dans notre IIIe. Vol. les Planches des Suppléments & leurs explications.

							*SM	SM
	♃	○					*	*
		♀					*	*
	♀	♄					*	*
SM	☽	☿		*	*	*	*	*
	☿	☽	♂	*	*	*		
			♀	*	*	*		
			☽					
	☉							

Chymie, Laborat

☿	♄	♀	☽	♂	♛	▽	*S V	*S V
☉	☽	☿	♄	♛	♂	S V	*▽	*▽
☽	♀	PC	♀	☽♄ ♀	☽♄ ♀	⊖	*♒	*R
♄								
♀								
☿								
♛								

Benard Direx.

et Table des Rapports.

Benard Dirx.

Caracteres de Chimie.

Caracteres de Chimie.

Benard Direx.

Pinte	Safran de Venus	Soufre noir	Tutie
Plomb	Salpetre	Soufre des Philosophes	Tutie Sublimée
Poudre	Sang darac	Soufre vif	Verd de gris
Precipiter	Sang de Dragon	Stratifier	Verre
Purifier	Savon	Soufre des Prophetes	Verre d'anti
Putrifier	Sel albroth	Sublimé	Vin
Quarteron	Sel alkali	Sublimé de Mercure	Vinaigre
Quinte Essence	Sel Armoniac	Sublime fait avec Soufre	Vinaigre blanc
Realgat	Sel commun	Sublimer	Vinaigre distillé
Regule d'Antimoine	Sel gemme	Talc	Vinaigre rouge
Retorte	Sel des Pelerins	Talc noir	Vin blanc
Sable	Sel de Plomb	Thérébentine	Vin rouge
Safran	Sel de Tartre	Terre	Vitriol
Safran magistral	Sel d'Urine	Teste morte	Vitriol blanc
Safran de Mars	Soude	Sigillum	Vitriol bleu
Safranner	Soufre commun	Tartre	Urine

Benard Direx.

Caracteres de Chimie

Acide
Acide Vitriolique
Acide Nitreux
Acide Marin
Air
Airain ou Cuivre brulé ces ustum
Alun
Amalgame
An
Antimoine
Arsenic
B Bain
Bain de Vapeurs
Bain de Sable
Bain de Fumier
B Bismuth
Bol d'Arménie
Calciner
Cendre Clavellée ou Gravellée
Ceruse
Chaux
Cinabre
Cire

HE Coaguler
CC Corne de Cerf
Creuset
Cristal et Cristalisation
Cuivre ou Venus
Cucurbite
Decoction
Dissolution
Distiler
Eau
Eau de Pluye
Eau Bouillante
Eau Mere
Eau de Vie
Ebullition
EF Effervescence
Esprit
FE Fermentation
Filtrer
Fleurs d'Airain
Fleurs d'Antimoine
Fourneau
Gomme

Huile
N Lutter
Marcassille
Nitre ou Salpetre
Or
Phlegme
Phlogistique
Phosphore
PC Pierre Calamminaire
Puriffier
QE Quinte-essence
Regulle d'Antimoine
Regulle d'Arsenic
Ressine
Safran de mars
Safran de Venus
Savon Noir
SH Sceau d'Hermes
Sel
Sel Alkali
Sel Alkali fixe
Sel Alkali Volatil

Sel Ammoniac
Sel Marin
Sel Gemme
Soude
Souphre
Souphre des Philosophes
Souphre Vif
Souphre Noir
SSS Stratum Super Stratum ou Couche par Couche
Sucre
Tartre
Teinture
Terre
Terre absorbante
Triturer
Verd de Gris ou Verdet
Verre
Vinaigre
Vinaigre distillé
Vitriol Verd
Vitriol Bleu
Zinc

Bendrd Dirox

Caracteres de Chimie.

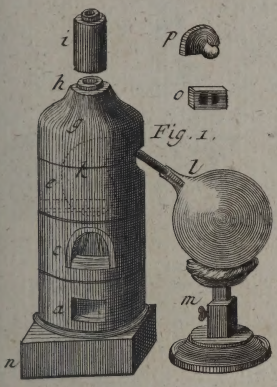


Fig. 2.

Fig. 3.

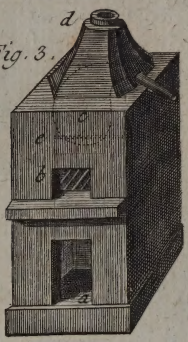


Fig. 5.

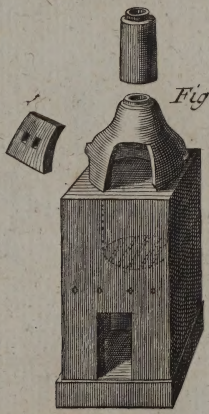


Fig. 6.

Fig. 4.

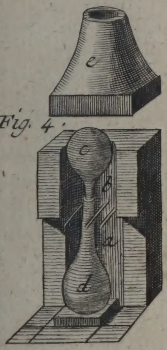
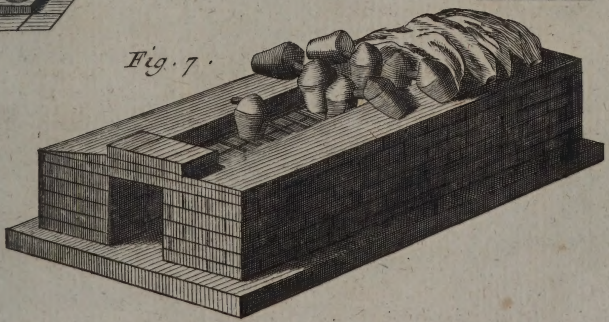
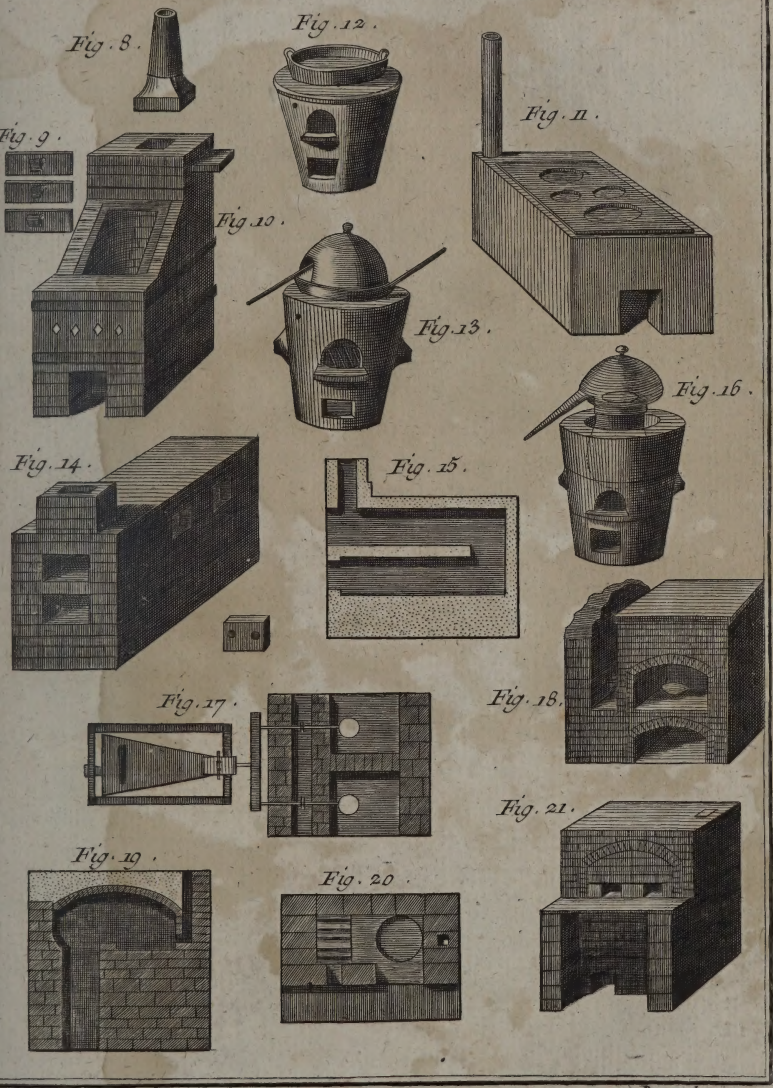


Fig. 7.



Benard Direx

Chimie, Fourneaux, Ustancilles &c.



Benard Direx.

Chimie.

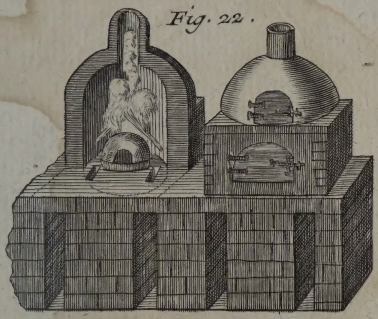


Fig. 22.

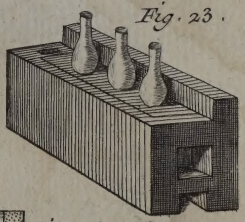


Fig. 23.

Fig. 24.

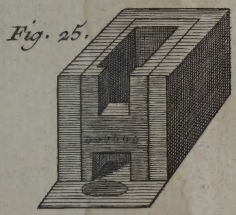


Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 29.

Fig. 28.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 33.

Fig. 34.

Fig. 32.

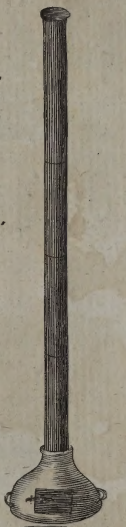


Fig. 38.

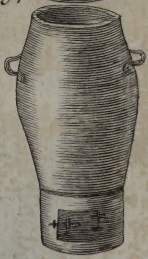


Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Bendrd Direx.

Chimie.

Fig. 39.

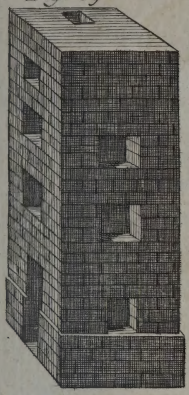


Fig. 45.

Fig. 41.

Fig. 42.

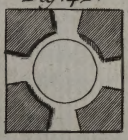


Fig. 43.

Fig. 44.

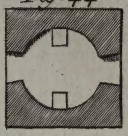


Fig. 46.

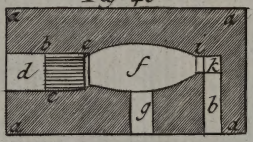


Fig. 45.

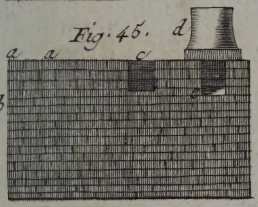


Fig. 47.

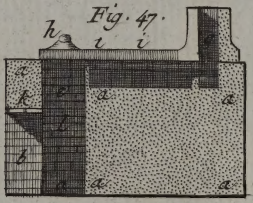


Fig. 50.

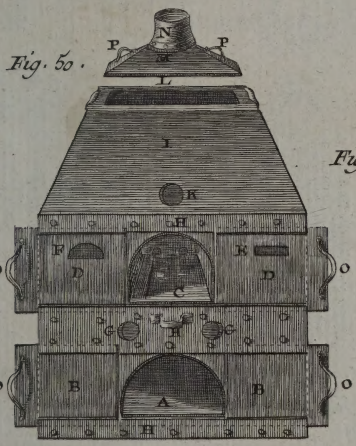


Fig. 48.

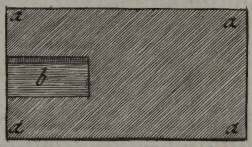
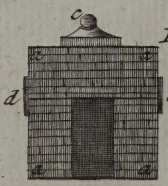


Fig. 49.



Benard Direx.

Chimie.

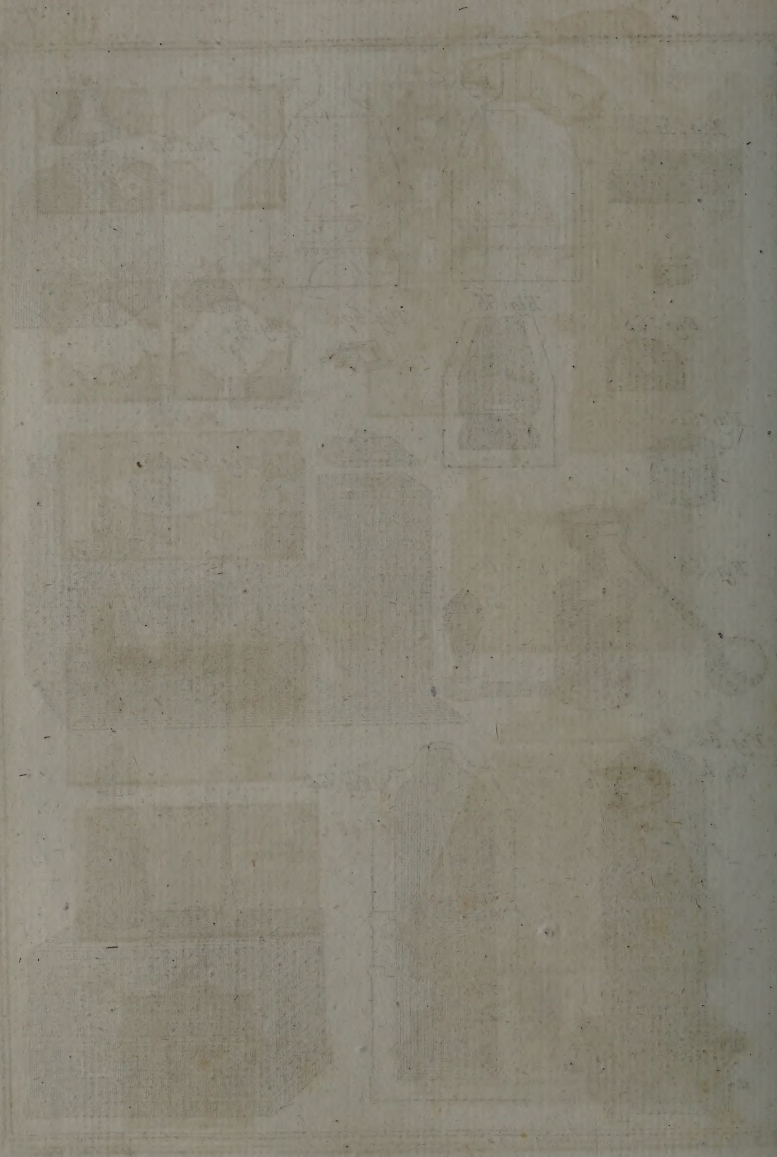


Fig. 51.

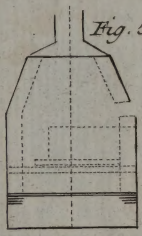


Fig. 52.

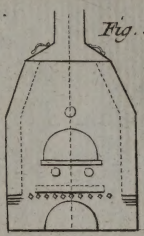


Fig. 53.

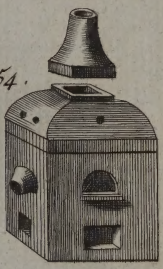


Fig. 54.

Fig. 60.

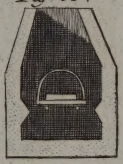


Fig. 55.

Fig. 57.

Fig. 58.

Fig. 59.

Fig. 61.

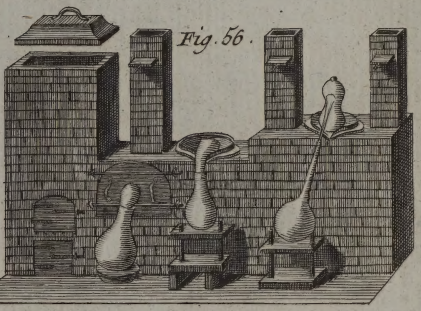


Fig. 56.

Fig. 63.

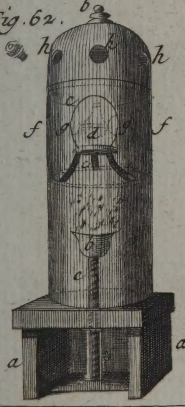


Fig. 62.

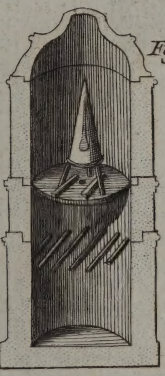


Fig. 64.

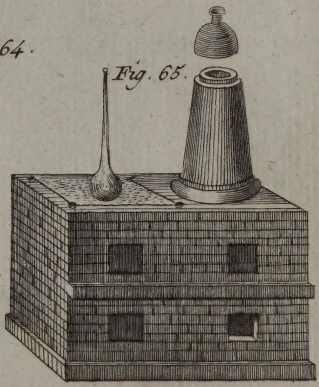
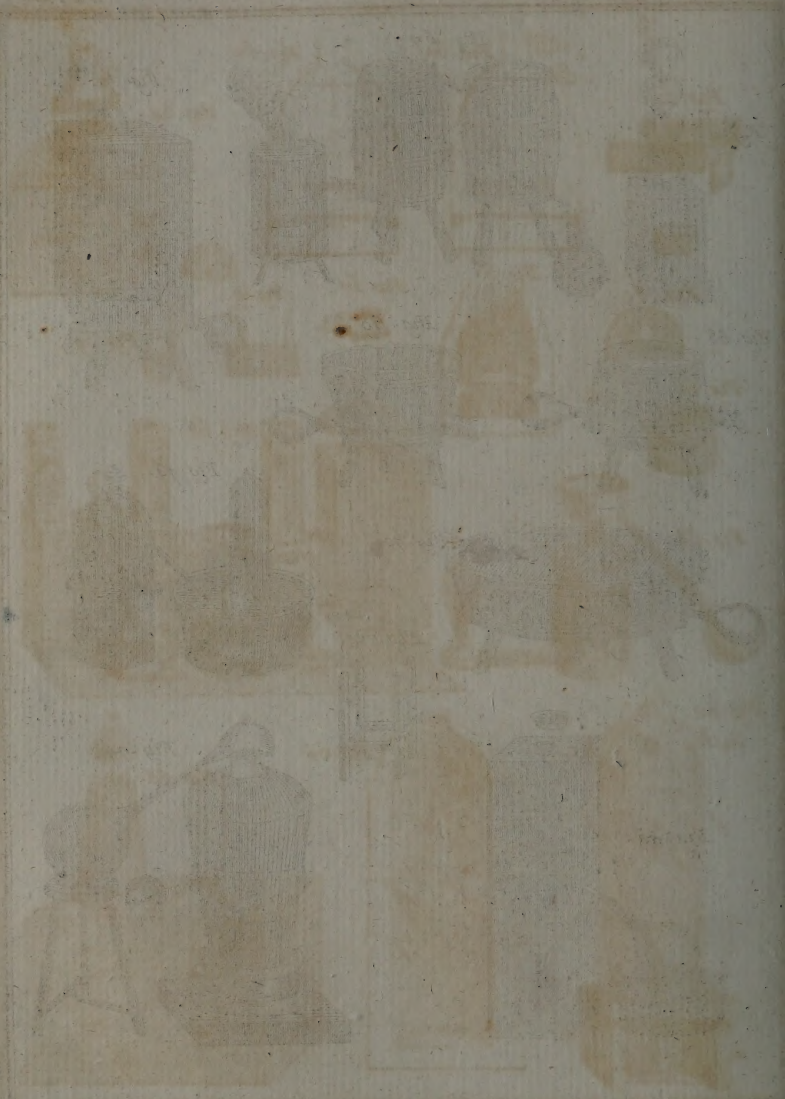
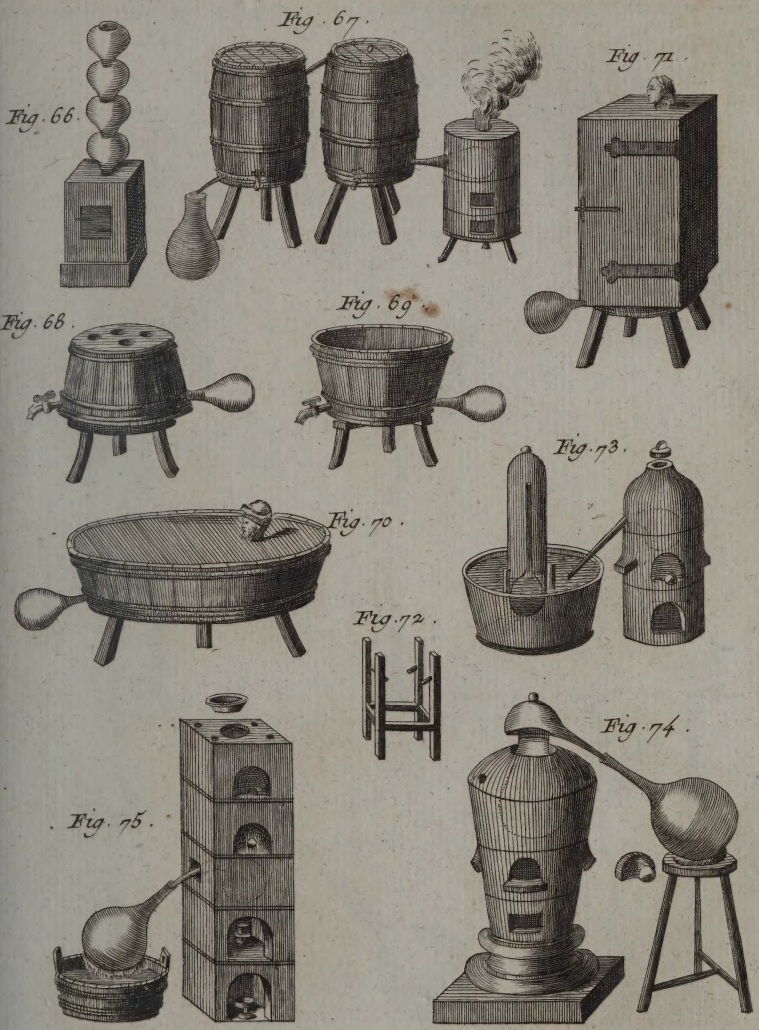


Fig. 65.

Benard Direx

Chimie.





Benard Direx.

Chimie.

Fig. 76.

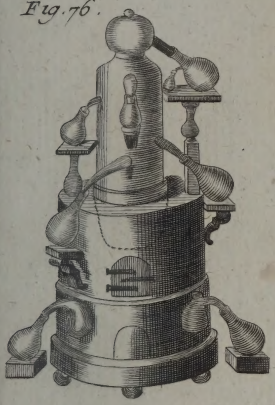


Fig. 77.

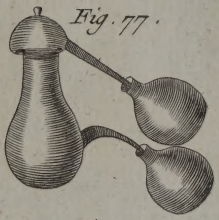


Fig. 78.

Fig. 79.

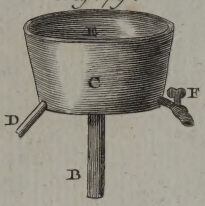


Fig. 80.

Fig. 81.

Fig. 84.

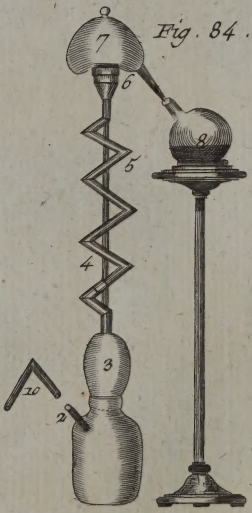


Fig. 83.

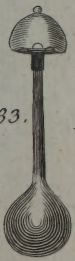
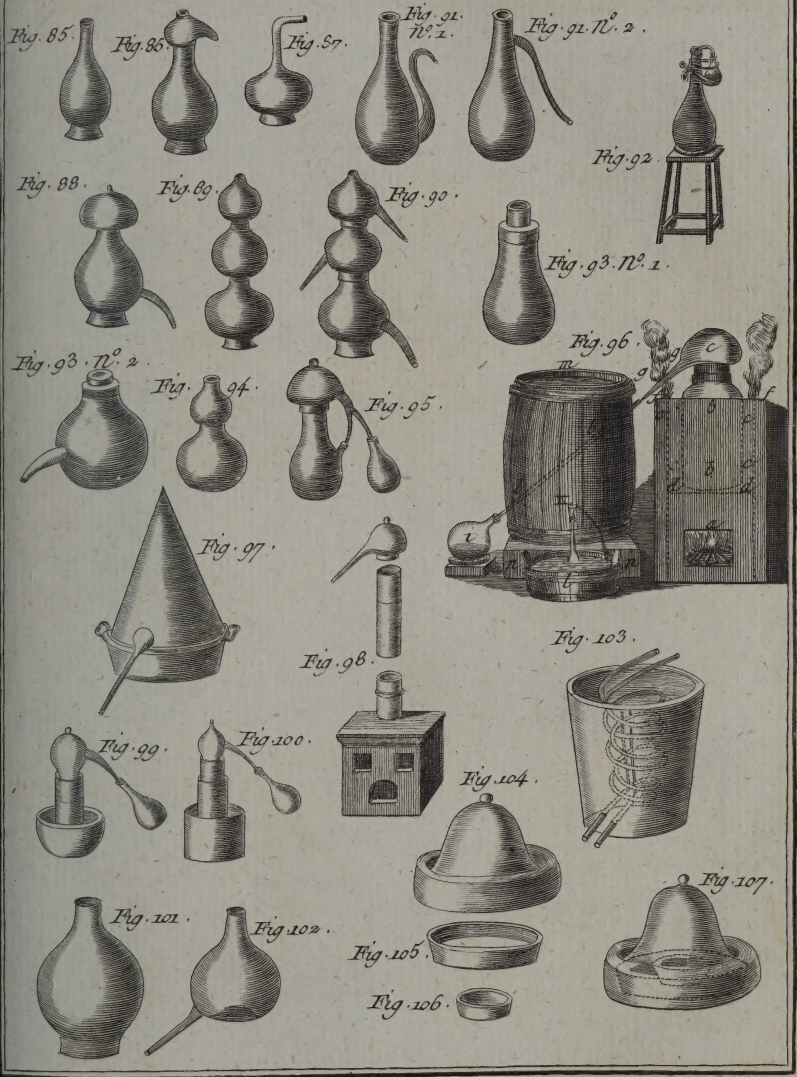


Fig. 82.

Benard Direx

Chimie.



Benard Direx

Chimie.

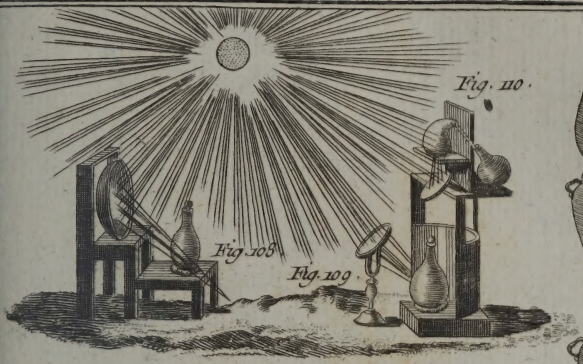


Fig. 110.

Fig. 111.

Fig. 112.

Fig. 113.

Fig. 114.

Fig. 118.

Fig. 117.

Fig. 120.

Fig. 119.

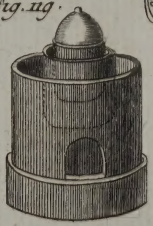


Fig. 121.

Fig. 124.

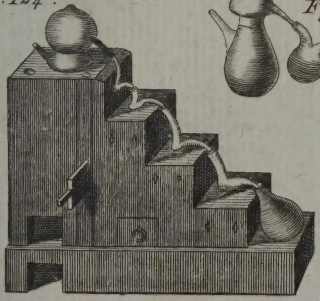


Fig. 125.

Fig. 122.

Fig. 123.

Fig. 126.

Benard Direx.

Chimie.

Fig. 128.

Fig. 129.

Fig. 132.

Fig. 133.

Fig. 127.

Fig. 131.

Fig. 130.

Fig. 134. N.o 3.

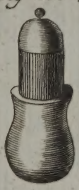


Fig. 135.

Fig. 136.

Fig. 137.

Fig. 134. N.o 1.

Fig. 134. N.o 2.

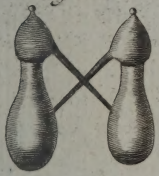


Fig. 138.

Fig. 139.

Fig. 140.

Fig. 141.

Fig. 142.

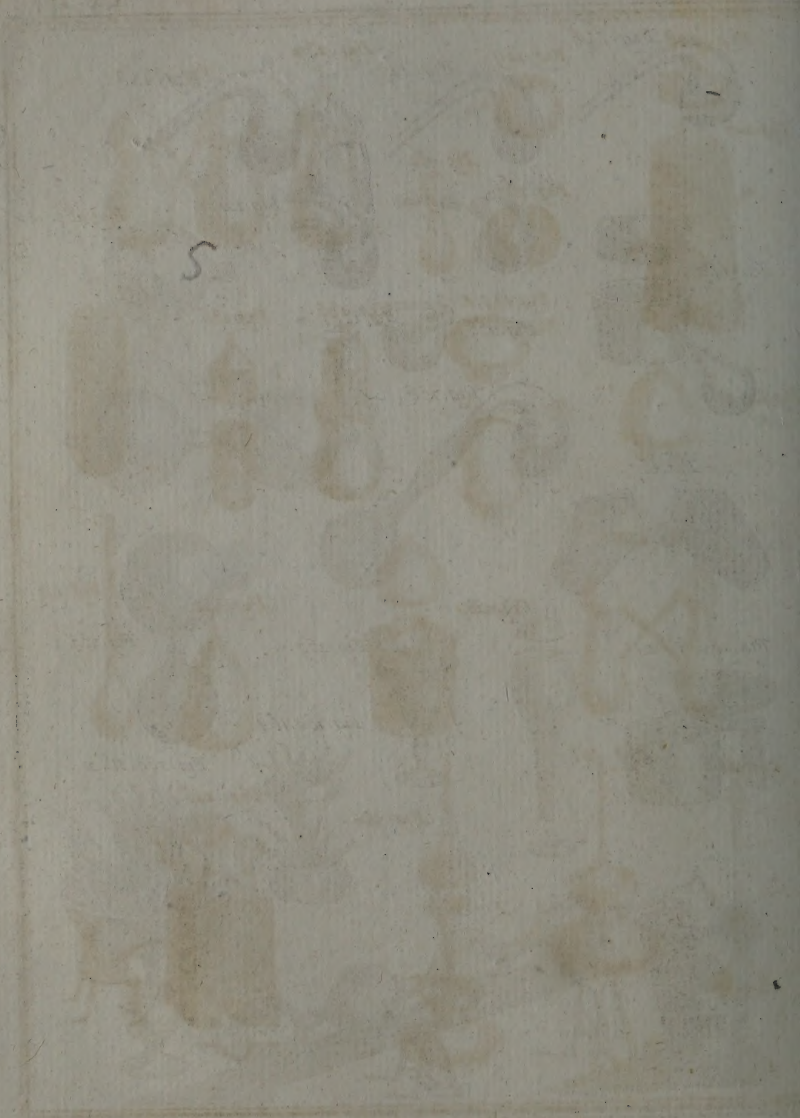
Fig. 143.

Fig. 144.

Fig. 145.

Benard Direx.

Chimie.



Benard Direx.

Chimie.

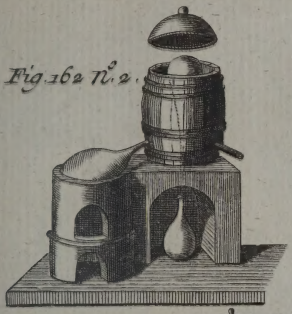


Fig. 162 N°. 2.

Fig. 163.

Fig. 164.

Fig. 169.

Fig. 167.

Fig. 170.

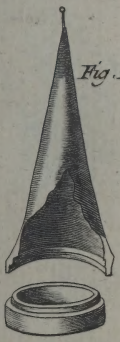


Fig. 165.

Fig. 166.

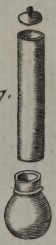


Fig. 168.

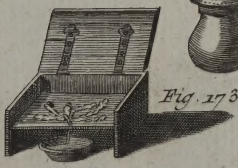


Fig. 173.

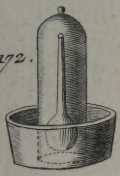


Fig. 172.

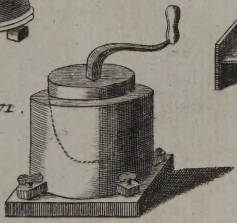


Fig. 171.

Fig. 178.

Fig. 170.

Fig. 180.

Fig. 181.

Fig. 174.

Fig. 176.

Fig. 182.

Fig. 177.

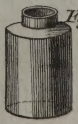
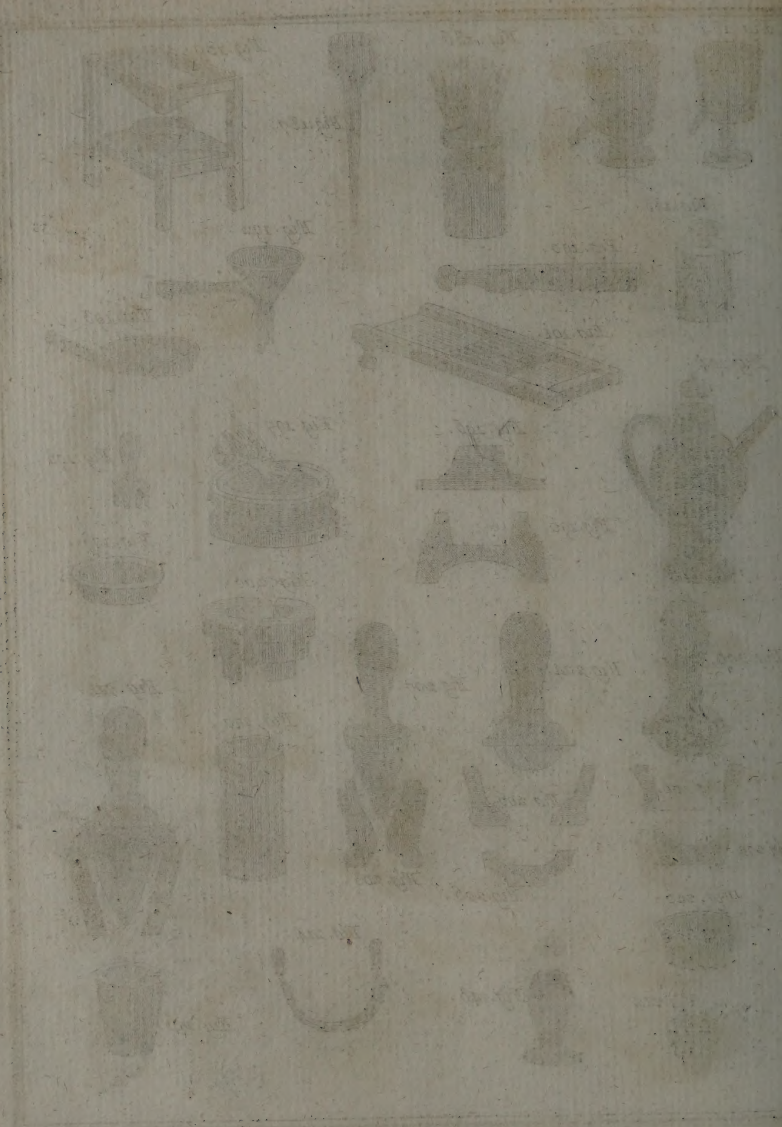


Fig. 183.

Fig. 175.

Benard Dirox.

Chimie.



Benard Direx.

Chimie.

Fig. 216.

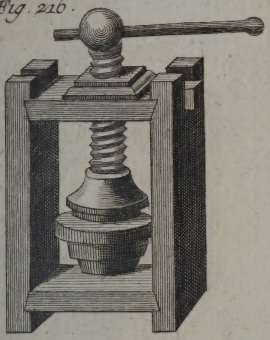


Fig. 217.

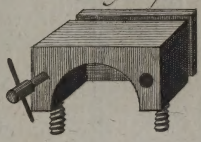


Fig. 218.

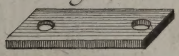


Fig. 221.

Fig. 219.

Fig. 220.

Fig. 222.

Fig. 225.

Fig. 226.

Fig. 223.

Fig. 224.

Fig. 229.

Fig. 230.

Fig. 228.

Fig. 227.

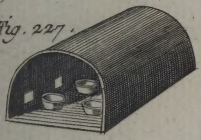


Fig. 233.

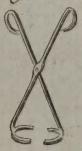


Fig. 234.

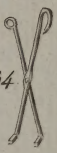


Fig. 231.

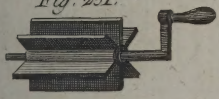


Fig. 232.

Fig. 235.

Fig. 240.

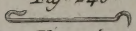


Fig. 241.

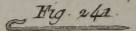


Fig. 242.

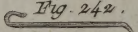


Fig. 243.

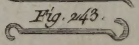


Fig. 244.

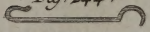


Fig. 245.

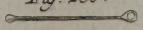


Fig. 236.

Fig. 237.

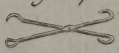
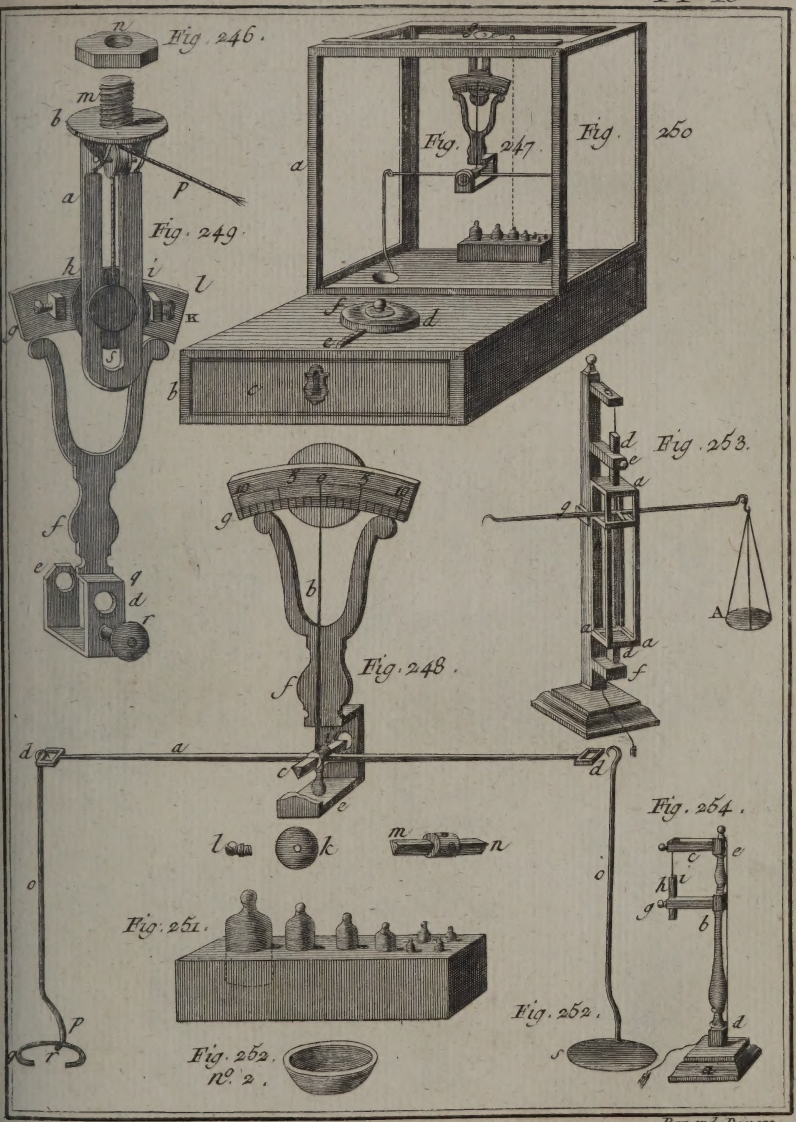


Fig. 238.

Fig. 239.

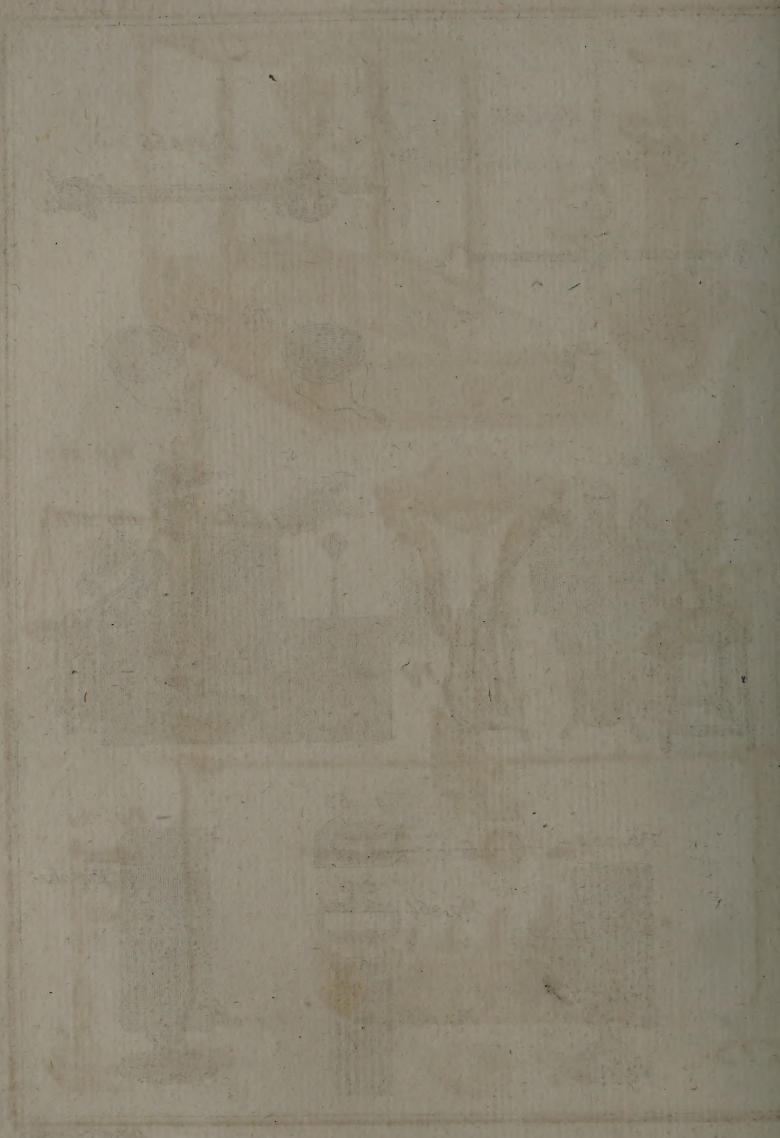
Benard Direx.

Chimie.



Benard Direxx.

Chimie, Balance Docimastique.



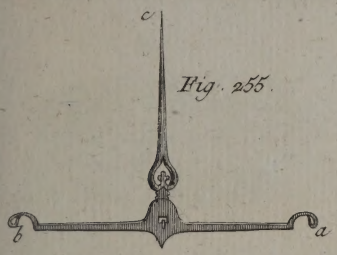


Fig. 255.

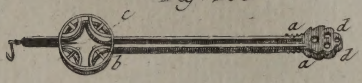


Fig. 256.

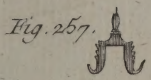


Fig. 257.

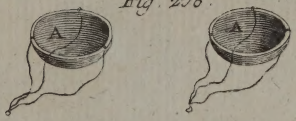


Fig. 258.

Fig. 259.

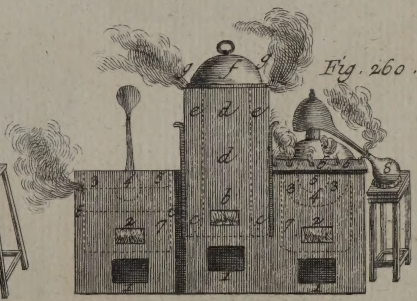


Fig. 260.

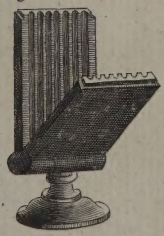
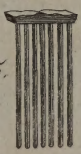


Fig. 262.

Fig. 263.

Fig. 264.

Fig. 265.



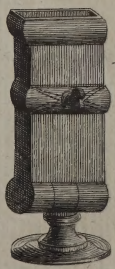


Fig. 261.

Benard Direx.

Chimie, Suite de la Balance Docimastique &c.

Fig. 2.

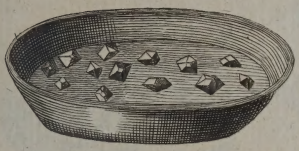


Fig. 1.

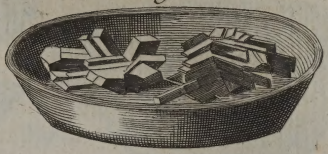


Fig. 3.

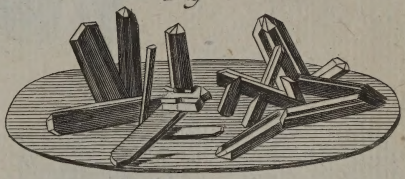


Fig. 4.

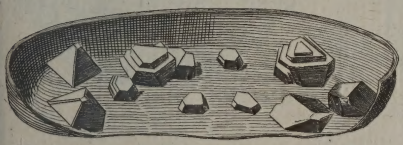


Fig. 6.

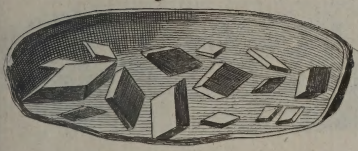


Fig. 5.

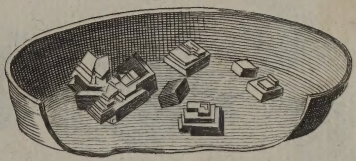


Fig. 7.

Benard Direx.

Chymie, Cristalisation des Sels.

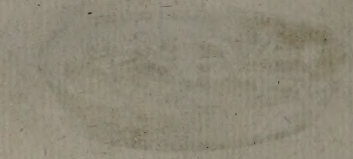
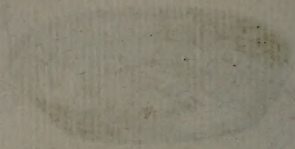
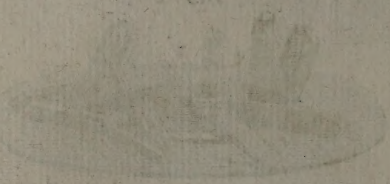
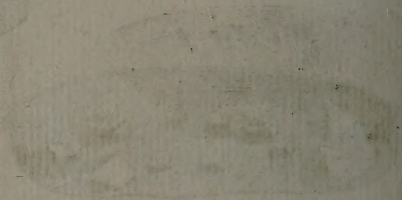
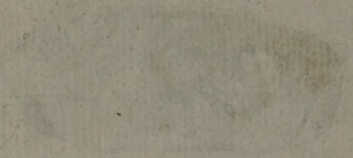
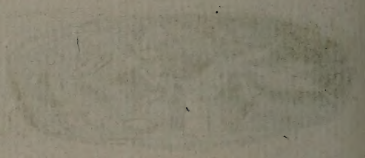
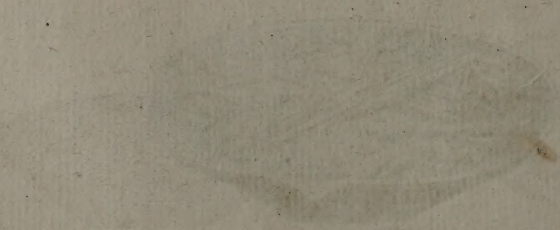








Fig. 8.

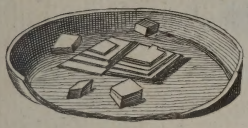
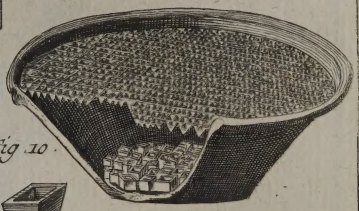


Fig. 10.



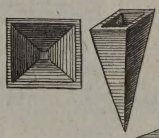


Fig. 9.

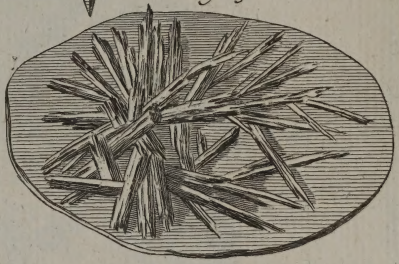
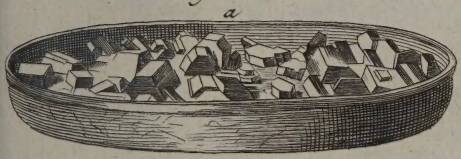
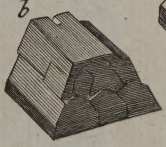


Fig. 11.

Fig. 12.

a





b

c

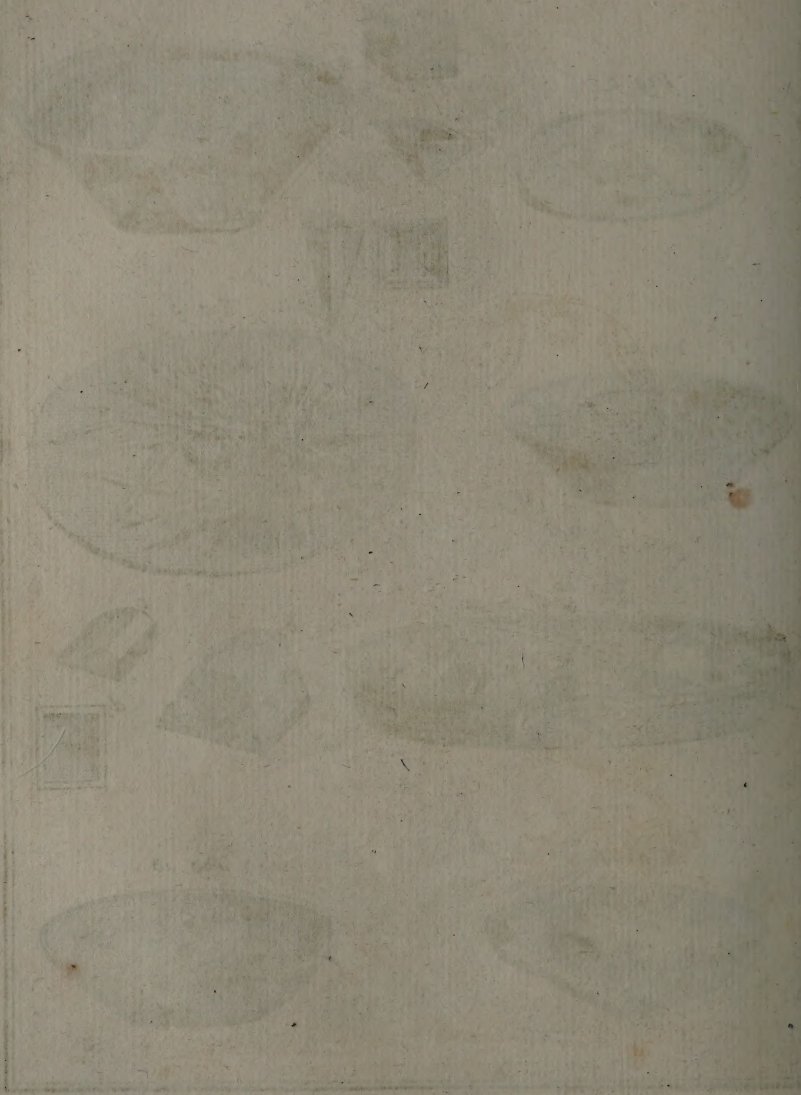
d

Fig. 14.

Fig. 13.

Benard Direx.

Chymie, Cristalisation des Sels.



Benard Direx

Chimie

CHIRURGIE,

Contenant trente-neuf Planches.

Les Planches de Chirurgie ſont deſtinées à repréſenter des inſtrumens, des appareils, & leur application dans les opérations chirurgicales. Chaque objet a ſa deſcription particuliere dans le Dictionnaire ſuivant la nomenclature. Il y a des inſtrumens communs à différentes opérations, & des opérations qui demandent pluſieurs inſtrumens différens. Il a donc fallu rappeller, en parlant de ces opérations & des maladies qui les exigent, les divers moyens qui y ſervent. Cet enchaînement n'a pas permis de faire des Planches de Chirurgie, un ſyſtême lié & qui offrît une diſpoſition auſſi ſatisfaiſante qu'il le faudroit pour un examen ſuivi.

FRONTISPICE.

Le ſujet de ce Frontiſpice eſt allégorique. Dans un lieu champêtre, dont le fond à gauche eſt occupé par un grand rocher, on voit du même côté, ſur le devant, un arbre malade; au pié de cet arbre, une figure ſymbolique de la Chirurgie en ſépare quelques branches ſeches avec une ſerpette; au milieu, la ſtatue d'Eſculape tenant d'une main ſon bâton, autour duquel un ſerpent eſt entortillé; ſur le piédeſtal, le coq & le corbeau; au-deſſus, ſur le devant, deux enfans dont l'un herboriſe, & l'autre broie des ſimples; ſur la droite dans le fond, un troiſieme enfant s'occupant à redreſſer un jeune arbre; cet enfant eſt le ſymbole de l'orthopédie; du même côté, ſur le devant, un quatrieme enfant, qui détache d'un arbre ſon ſuc concret; au haut, la cicogne; à terre, diverſes plantes médicinales, telles que l'aloès, le plantain, la rhubarbe, *&c.*

PLANCHE Ire.

Fig. 1. Ciſeaux droits.
2. Spatule.
3. Feuilles de mirthe.
4. Pincettes à panſemens.
5. Stilet.
6, 7 & 8. Scalpels.
9. Pincette à diſſéquer.
10, 11, 12, 13, 14. Lancettes.

PLANCHE II.

Fig. 1, 2, 3. Biſtouris.
4, 5. Sondes cannelées.
6. Spatule pour l'opération du filet.
7 & 10. Plumaceaux.
8 & 9. Bourdonnets armés ou liés.
11. Bourdonnet ſimple
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19. Compreſſes.
20. Fronde à quatre chefs.
21. Bande roulée à un globe.
22. Bande roulée à deux globes.
23. Bandage uniſſant.

PLANCHE III.

Fig. 1. Ciſeaux courbes.

Fig. 2. Petite curette.
3. Bec de grue.
4 & 5. Tire-balles.
6, 7, 8, 9, 10 & 11. Aiguilles.
12 & 13. Porte-aiguilles.
14. Sonde aîlée.
15 & 16. Biſtouri herniaire.
17. Biſtouri à la lime.
18. Aiguille à anévryſme.
19. Porte-pierre infernale.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Fanons.
2. Arceau.
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Machine pour les fractures compliquées. *V.* Boîte.
10 & 11. Machine pour la luxation du bras. *Voy. l'art.* Ambi.

PLANCHE V.

Fig. 1, 2 & 3. Inſtrumens propres à retirer les corps étrangers de l'œſophage. *V. art.* Œsophage & Canule.
4. Pierre enkiſtée dans la veſſie.
5. Portion d'inteſtin étranglé dans le ſac herniaire. *Voy. l'art.* Hernie.

PLANCHE VI.

Fig. 1. Pincettes ou tenettes connues ſous le nom d'*helvétiennes*, parce qu'elles ont été propoſées par *Helvétius* pour l'opération du cancer ; elles ſont proſcrites de la pratique. *Voy. les art.* Tenette & Cancer.
2. Machine pour redreſſer les enfans boſſus. *Voy. l'art.* Rachitis.
3. Baſe d'un brayer pour les hernies des aines & de l'ombilic. *Voyez* les *art.* Hernie & Brayer.
4. Biſtouri gaſtrique.
Fig. 5. Biſtouri herniaire de M. *le Dran.*
6. Sac herniaire qui contient l'inteſtin dans une deſcente.
7. Brayer ou bandage pour contenir une hernie à l'aine.

PLANCHE VII.

Fig. 1, 2, 3, 4. Brayers de différentes ſtructures.
5. Inſtrument pour la dilatation du prépuce. *Voy. l'art.* Phymosis.
6, 7, 8, 9, 10. Peſſaires de différentes figures. *Voy. l'art.* Pessaire.
11. Veſſie dont on ſe ſert dans les pays étrangers, au lieu de ſeringue, pour donner des lavemens, ou faire des injections. *Voy. l'art.* Seringue.
12. Canule ou entonnoir pour les fumigations dans le vagin. *Voyez l'art.* Fumigation.

PLANCHE VIII.

Différens lithotomes.

Fig. 1. Lithotome de *Cheſelden.*
2. Catheter ou ſonde cannelée pour la taille.
3, 4, 5, 6, 7. Différens lithotomes.
8. Marque la cannelure de la ſonde, *fig.* 21.

PLANCHE IX.

Concernant la taille.

Fig. 1. Canule du trocar de M. *Foubert*, pour l'opération de la taille.
2. Le trocar monté.
3. Le lithotome de M. *Foubert. Voyez l'art.* Lithotome.
4. Le gorgeret dilatateur du même auteur.

Fig. 5. Petit bandage pour la compreſſion de l'uretre.
6, 7. Liens de M. *le Dran* pour la taille. *Voy. l'art.* LIENS.
8. Lithotome fixé ſur ſon manche.
9. Gorgeret de M. *le Dran.*
10. Petit couteau du même auteur, pour diviſer le col de la veſſie. *Voy. l'art.* TAILLE.
11 Conducteur.

PLANCHE X.

Concernant la taille.

Fig. 1, 2, 3, Algalies de différentes grandeurs. *Voyez l'art.* ALGALIE.
4. Algalie ou ſonde briſée.
5. 6. Algalie à bouton.
7. Tenette à caſſer les pierres trop groſſes.
8. Algalie avec un tuyau flexible, pour injecter la veſſie dans la taille ou haut appareil. *Voyez* les articles HAUT APPAREIL & INJECTION.
9. Tenette droite pour l'extraction de la pierre.
10. Tenette courbe.

PLANCHE XI.

Pour l'opération de la taille.

Fig. 1. Dilatatoire fermé.
2. Dilatatoire ouvert.
3. Dilatatoire plus ſimple.
4 & 5. Conducteurs mâle & femelle.
6. Inſtrument qui ſert de curette & de conducteur. *Voyez l'art.* BOUTON.
7. Crochet à curette.

PLANCHE XII.

Concernant la taille.

Fig. 1. Chaiſe pour placer le malade.
Fig. 2. Doſſier pour l'opération de la taille.
3. Malade en ſituation, lié ſur une table.
4. Situation pour les enfans.

PLANCHE XIII.

Fig. 1. Biſtouri pour la taille, de M. *Foubert.*
2. Canule flexible.
3. Le périnée où la direction de l'inciſion extérieure eſt marquée.

PLANCHE XIII. n. 2.

Les muſcles du périnée d'un ſujet de ſeize à dix-ſept ans.

PLANCHE XIV.

Coupe latérale de l'hypogaſtre, qui repréſente la direction du trocar dans la taille, à la méthode de M. *Foubert.*

PLANCHE XIV. n. 2.

Coupe latérale de l'hypogaſtre, qui repréſente l'inciſion de la veſſie dans la taille de M. *Foubert.* Les lignes ponctuées repréſentent le mouvement par lequel on inciſe les chairs, en retirant l'inſtrument.

PLANCHE XV.

Concernant les accouchemens & la taille des femmes.

Fig. 1. Forceps droit.
2. Une branche de forceps courbe.
3. L'inſtrument de *Roonhuyſen* pour déclaver la tête.
4. Le lithotome de M. *Louis*, pour la taille des femmes. Les lignes ponctuées montrent le jeu de la lame tranchante.

Fig. 5. La chape vue par derriere.
6. La chape de profil.
7. La lame tranchante du côté de la crête qui lui ſert de guide dans la chape.

PLANCHE XVI.

Concernant le trépan.

Fig. 1. Repouſſoir.
2 & 3. Rugines.
4. Trépan exfoliatif.
5. Trépan perforatif.
6. Couronne de trépan ou trépan couronné.
7. Pyramide de la couronne.
8. Coupe d'une couronne & de ſa pyramide.
9. Clé du trépan.
10. Tire-fond.
11. Arbre du trépan.
12. Coupe de la portion qui reçoit les trépans perforatif, exfoliatif ou couronné.
13. Couteau lenticulaire.
14. & 15. Elévatoires.
16. Méningophylax.
17. Petit lévier ou houlette qui a le même uſage que l'inſtrument précédent.

PLANCHE XVII.

Fig. 1. L'opération du trépan.
2. L'élévatoire de M. *Petit*, & le lévier ſéparément.
3. Le chevalet & la piece qui permet la baſcule. M. *Louis* a corrigé cet inſtrument, en faiſant la jonction par genou. *Voyez* le ſecond tome des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie.
Fig. 4. Valet à patin.
5, 6, 7, 8. Différens cauteres actuels.
9. Plaque ronde d'un cautere actuel.
10. Plaque triangulaire.
11. Manche ſur lequel ſe montent les différens cauteres.

PLANCHE XVIII.

Machine de M. Petit pour la compreſſion des vaiſſeaux.

Fig. 1. Le tourniquet.
2. La double bande qui aſſujetit le tourniquet ſur le membre à la partie oppoſée du cordon des vaiſſeaux.
3. La compreſſe de chamois, qui s'applique circulairement ſur le membre.
4. La pelotte qui porte immédiatement ſur le trajet des vaiſſeaux.

PLANCHE XIX.

Fig. 1. Autre machine de M. *Petit*, pour la compreſſion de l'artere dans l'amputation de la cuiſſe. *Voyez* l'article HÉMORRHAGIE.
2. Le bandage hors de place.
3. Aiguille à anévryſme de l'invention de M. *Petit*.
4. Ciſeaux particuliers imaginés par M. *Petit* pour l'opération du filet.
Les pieces non numérotées ſont le développement de cet inſtrument.

PLANCHE XX.

Fig. 1. Couteau à crochet pour les accouchemens.
2. Lance pour percer la tête du fœtus dans la matrice.
3. Tire-tête de *Mauriceau*.
4. Couteau droit pour couper le périoſte dans les amputations.

Fig. 5. grand couteau courbe pour l'inciſion circulaire de la peau & des muſcles.
6. Machine de fer-blanc pour la réunion des tendons extenſeurs des doigts. *Voyez* l'article MACHINE.

PLANCHE XXI.

Fig. 1. Scie pour l'amputation.
2. Tenailles inciſives.
3. Tenailles inciſives pour les ongles.
4. Ciſoires pour des eſquilles & pointes d'os.
5. Maillet de plomb.
6. Crochet pour les accouchemens.

PLANCHE XXII.

Fig. 1. Nouveau lithotome de M. *Foubert*. *Voyez* LITHOTOMIE & TAILLE.
2. & 3. Bandages pour la compreſſion des anévryſmes commençans. *Voyez* l'*art.* ANÉVRYSME.
4. La ligature de l'artere au-deſſus & au deſſous d'une dilatation anvéryſmale.
5. *a*, ongle, maladie de l'œil, & l'opération pour en faire la ligature. *b*, la ligature qui ſert à le faire flétrir, ou qui aide à le couper avec des ciſeaux. *Voyez* l'*art.* ONGLE.

PLANCHE XXIII.

Fig. 1. Gloſſocatoche.
2. Trocar pour les contre-ouvertures, de l'invention de M. *Petit*.
3. Pharingotome.
4. Obturateur du palais.
5. Son écrou.
6, 7 & 9. *Speculum oculi*.
8. Pincette à polype.
10. Seringue pour les points lacrymaux.
11. Stilet fin pour ſonder les points lacrymaux. *Voyez* l'article FISTULE LACRYMALE.
12. Aiguille à abattre la cataracte. *Voyez* l'article CATARACTE & la nouvelle méthode de tirer le cryſtallin au *mot* EXTRACTION.
13. Le ſcarificateur.
14. La ventouſe de verre.
15. Les ſeize ſcarifications que l'on fait d'un ſeul coup avec le ſcarificateur.
14. Condole pour baigner l'œil. *Voyez* l'*art.* BASSIN OCULAIRE.

PLANCHE XXIV.

Fig. 1. Montre la maladie appellée *fiſtule lacrymale*.
2. La dilatation du ſac lacrymal, maladie qui précede la fiſtule.
3. Bandage recommandé pour la compreſſion du ſac lacrymal dilaté, mais qui n'eſt d'aucune utilité.
4. & 5. Attitudes pour l'ancienne méthode de faire l'opération de la cataracte. *Voyez* les articles CATARACTE & EXTRACTION.

PLANCHE XXV.

Fig. 1. Cueiller d'argent pour couvrir l'œil dans l'opération de la fiſtule lacrymale.
2. Entonnoir dans lequel on conduiſoit le cautere actuel pour brûler l'os unguis.
3. Le cautere actuel.
4. Inſtrument pour la perforation de l'os unguis. *Voyez* ſur la proſcription de cet inſtrument l'article FISTULE LACRYMALE.
5. Rugine pour les dents.
7. Attitude pour l'opération de la fiſtule lacrymale.

Fig. 8. Sonde pour la carie des dents.
8. Limes pour enlever la carie ſuperficielle des dents.
9. Pélican.
10. & 11. Daviers.
12. Déchauſſoir.
13. Repouſſoir.

PLANCHE XXVI.

Fig. 1. Trocar avec ſa canule cannelée.
2. La canule cannelée.
3. La canule ronde ordinaire, défectueuſe par les yeux qui ſont aux côtés de ſon extrémité.
4. Le trocar ſimple.
5 & 6. Porte-bougie.
7. *Speculum uteri.* *Voyez* l'*art.* DILATATOIRE.
8. *Speculum ani.* *V.* l'*art.* DILATATOIRE.
9. & 10. Erignes.
11. *Speculum oris.*
12. Canule pour la bronchotomie. *Voy.* l'art. BRONCHOTOMIE.
13. Sonde ou aiguille pour la fiſtule à l'anus.

PLANCHE XXVII.

Fig. 1. L'inteſtin rectum avec une fiſtule complette, dans laquelle le ſtilet eſt paſſé.
2. Biſtouri ſyringotome.
3. Le bandage ſolaire. *Voyez* l'art. ARTERIOTOMIE.
4. Bandage pour un œil, ou monocule.
5. Bandage pour les deux yeux. *V.* l'*art.* ŒIL DOUBLE.
6. Maſque, bandage pour le viſage.
7. La fronde appliquée à la lévre ſupérieure.
8. Le diviſif de la tête.
Fig. 9. Bandage inguinal.
10. Son application.
11. Suſpenſoir, bandage des bourſes.
12. Son application.
13. Bandage en T, pour la fiſtule à l'anus.
14. Double T pour le périnée.

PLANCHE XXIII.

Fig. 1. Trocar pour la bronchotomie.
2. Balai de l'eſtomac.
3. Tumeur à la mammelle d'après M. *Heiſter.*
4. Cicatrice ſimple après l'extirpation d'une tumeur, lorſqu'on a pu conſerver les tégumens.
5. Tumeur conſidérable qui exige l'amputation de la mammelle.
6. Ancienne méthode de former deux anſes pour la facilité de l'amputation, procédé douloureux plus nuiſible qu'utile. *Voyez* l'*art.* CANCER.

PLANCHE XXIX.

Fig. 1. Mammelle ſoulevée par deux anſes pour l'amputation de cette partie, méthode cruelle & imparfaite.
2. Fourchette qu'on a cru pouvoir ſubſtituer aux points d'aiguille, pour ſoulever les tumeurs dont le volume eſt conſidérable.
3. Inſtrument tranchant comme un raſoir, pour l'amputation de la mammelle.
4. Inſtrument pour ſoulever les petites tumeurs, & faciliter leur extirpation.
5. Inſtrument qui embraſſe la mammelle, & qui a une lame tranchante ſur ſa convexité.
6. Uſage de cet inſtrument.
Ces figures priſes de la Chirurgie d'*Heiſ-*

ter, repréſentent des inſtrumens proſcrits.

7. Bandage pour l'hernie du nombril. *Voyez* l'article EXOMPHALE.

PLANCHE XXX.

Fig. 1. *relative aux mots* couvre-chef *a*, bandage de corps *b*, ſcapulaire *c*, tourniquet *d*, rampant *e*, ſaignée *f*, étrier *g*.

2. Bec de corbin.

3. Bec de canne.

4. Tire-balle.

5. Suture ſeche à une languette d'emplâtre agglutinatif.

6. Suture ſeche à deux languettes pour une plaie plus étendue.

7. Réunion d'une plaie cruciale par la ſuture ſeche.

8. Emplâtre fenêtré pour la ſuture ſeche. *Voy. l'art.* RÉUNION.

9. Suture entrecoupée à un ſeul point.

10. Deux points de ſuture.

11. Diſpoſition de trois points de ſuture pour une plaie angulaire.

PLANCHE XXXI.

Fig. 1. Plaie réunie par trois points de ſuture.

2. Suture enchevillée. *Voy. l'art.* CASTROGRAPHIE.

3. Tourniquet pour comprimer une artere. *Voy. l'art.* HÉMORRHAGIE.

4. La ſeringue d'*Anel*, avec ſon ſyphon, pour la ſuccion des plaies.

5. Autre ſyphon pour le même uſage.

6, 7, 8 & 9. Tubes pour les injections de différentes parties. *Voyez* les *art.* SERINGUE & INJECTION.

Fig. 10. Bandage à dix-huit chefs, pour les fractures compliquées.

11. Compreſſe graduée, pour les parties inégales.

PLANCHE XXXII.

Pantouſle pour la réunion du tendon d'Achille.

Fig. 1. Genouilliere.

2. Pantouſles

3. Le treuil.

4. La clé ou manivelle.

PLANCHE XXXIII.

Fig. 1. La pantouſle en ſituation.

2, 3, 4 & 5. La machine de M. *Petit*, pour les luxations. 2. La machine montée. 3. La piece de chamois avec deux fourreaux. 4. Le lac. 5. Les jumelles potencées. *Voyez l'art.* MACHINE, & à la tête de la derniere édition des maladies des os de M. *Petit*, les critiques que cette invention lui a attirées.

PLANCHE XXXIV.

Fig. 1. La pincette nommée *ſerre-nœud*, pour lier les polypes de la matrice.

2. Le fil préparé.

3. Comment on ſerre le nœud ſur le pédicule du polype utérin, près de l'orifice de la matrice.

4. Pincettes avec leſquelles on ſaiſit le polype, avant que de porter le fil qui doit l'embraſſer. M. *Levret*, inventeur de ces inſtrumens, les a abandonnés depuis, & lie les polypes avec un fil d'argent qu'il tortille au moyen de deux cylindres creux adoſſés, dans chacun deſquels paſſe

une branche du fil qui doit étrangler le polype par la torſion.

5. *Speculum oris* de nouvelle invention. *Voyez* le traité des polypes de M. *Levret.*

PLANCHE XXXV.

Fig. 1. Tire-tête à trois branches, imaginé par M. *Levret*, pour l'extraction de la tête reſtée ſeule dans la matrice. *a*, l'inſtrument fermé pour ſon introduction. *b*, le développement de deux de ſes branches mobiles, pour entourer la tête. *cc*, la virole mobile ſur l'axe *d*. Les autres pieces repréſentent tout ce qui entre dans la conſtruction de cet inſtrument ingénieux, dont l'auteur a abandonné l'uſage pour un double crochet.

2. Forceps de la correction de M. *Levret* pour les accouchemens.

PLANCHE XXXVI.

Fig. 1. Bandage pour la plaie de la langue, imaginé par M. *Pibrac.*

2. L'inſtrument dans tous ſes détails.

3. L'inſtrument en place, la langue contenue dans le petit ſac de toile fine.

4. Lithotome caché. *Voy.* ſur ſon uſage le troiſieme tome des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie, & ce qui en eſt dit dans le Dictionnaire au *mot* LITHOTOME.

Voyez les Planches & les Explications des Planches des Suppléments, Vol. III.

Renard Direxit

Chirurgie, Frontispice

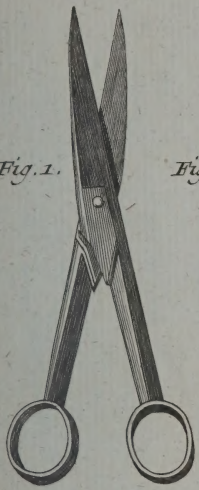


Fig. 1.

Fig. 2.

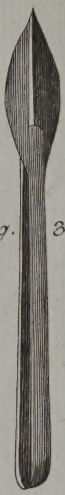


Fig. 3.

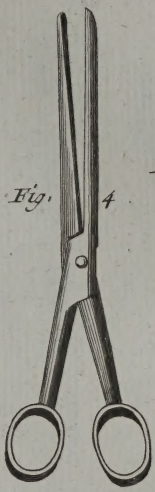


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig 7.

Fig. 8.

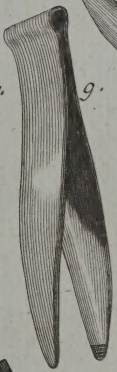


Fig. 9.

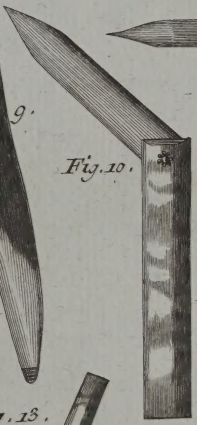


Fig. 10.

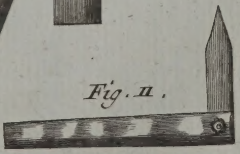


Fig. 11.

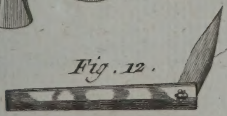


Fig. 12.

Fig. 13.

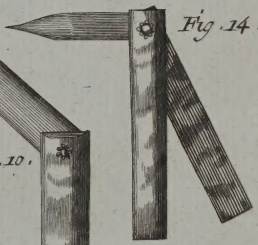
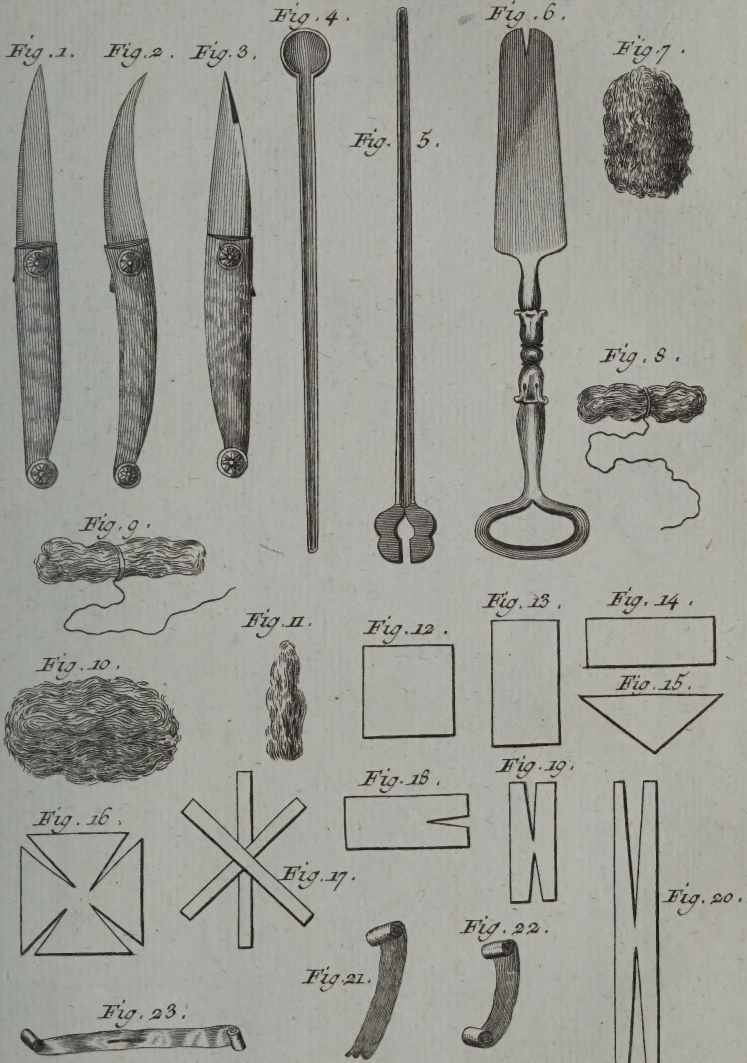


Fig. 14.

Benard Direx.

Chirurgie.



Benard Direx.

Chirurgie.

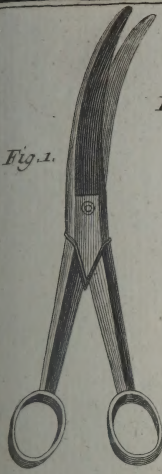


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

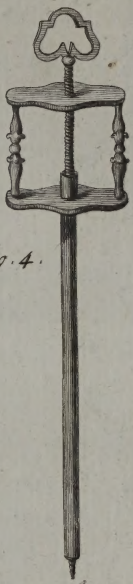


Fig. 4.

Fig. 5.

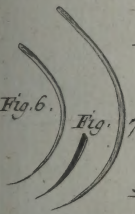


Fig. 6.

Fig. 7.

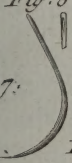


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

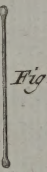


Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

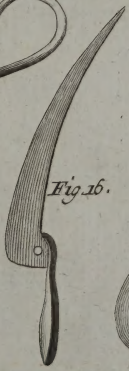


Fig. 16.

Fig. 15.

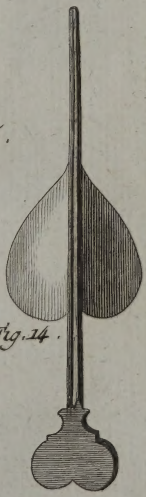


Fig. 14.

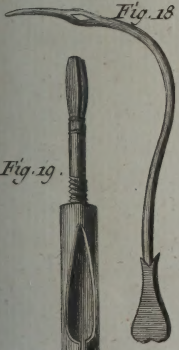


Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 17.

Benard Direx.

Chirurgie.

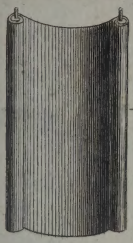


Fig. 1.

Fig. 2.

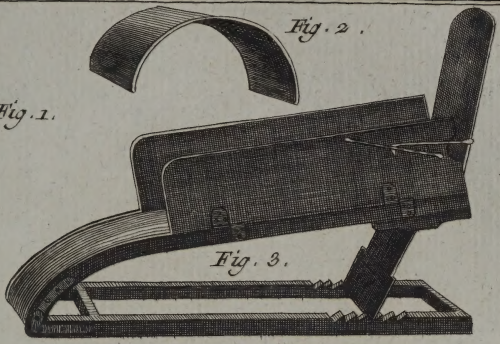


Fig. 3.

Fig. 4.

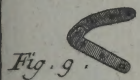


Fig. 9.

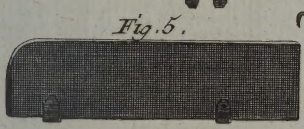


Fig. 5.

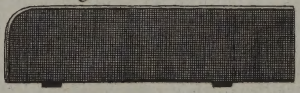


Fig. 5.

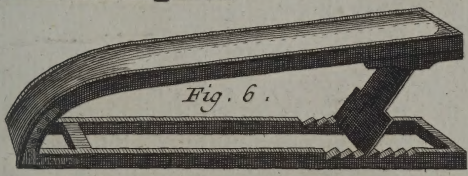


Fig. 6.

Fig. 8.

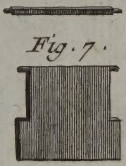


Fig. 7.

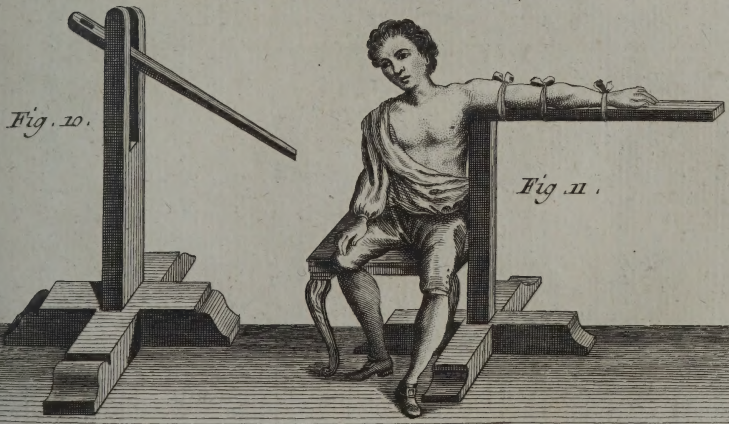
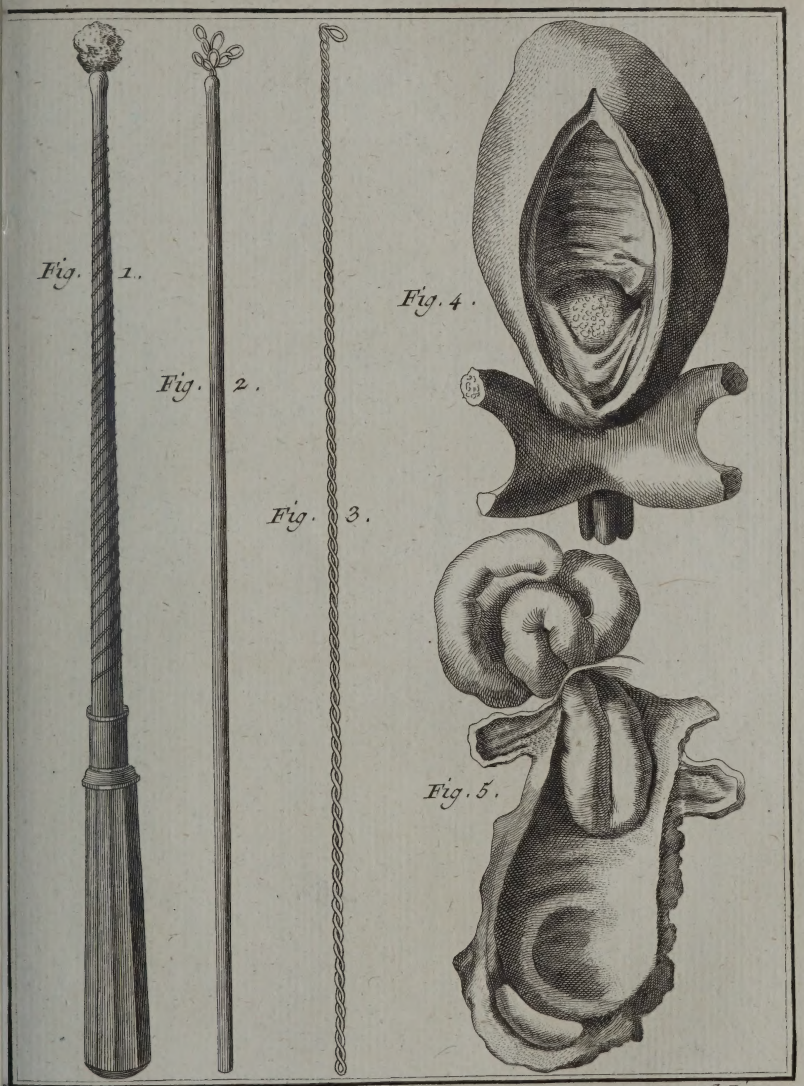


Fig. 10.

Fig. 11.

Benard Direx.

Chirurgie.



Benard Direx.

Chirurgie.

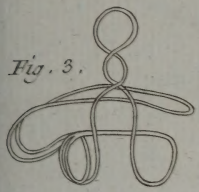


Fig. 3.

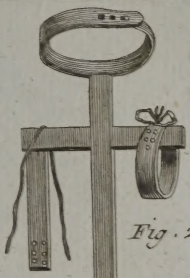


Fig. 2.

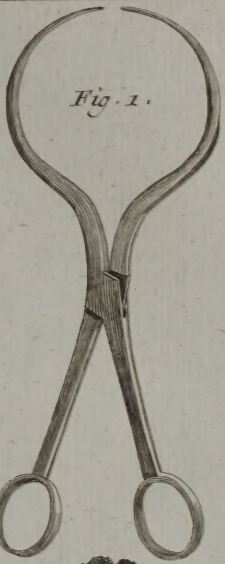


Fig. 1.

Fig. 4.

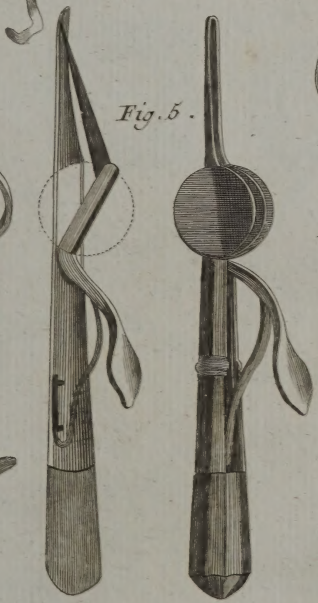


Fig. 5.

Fig. 6.

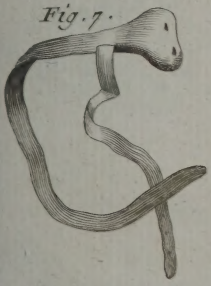
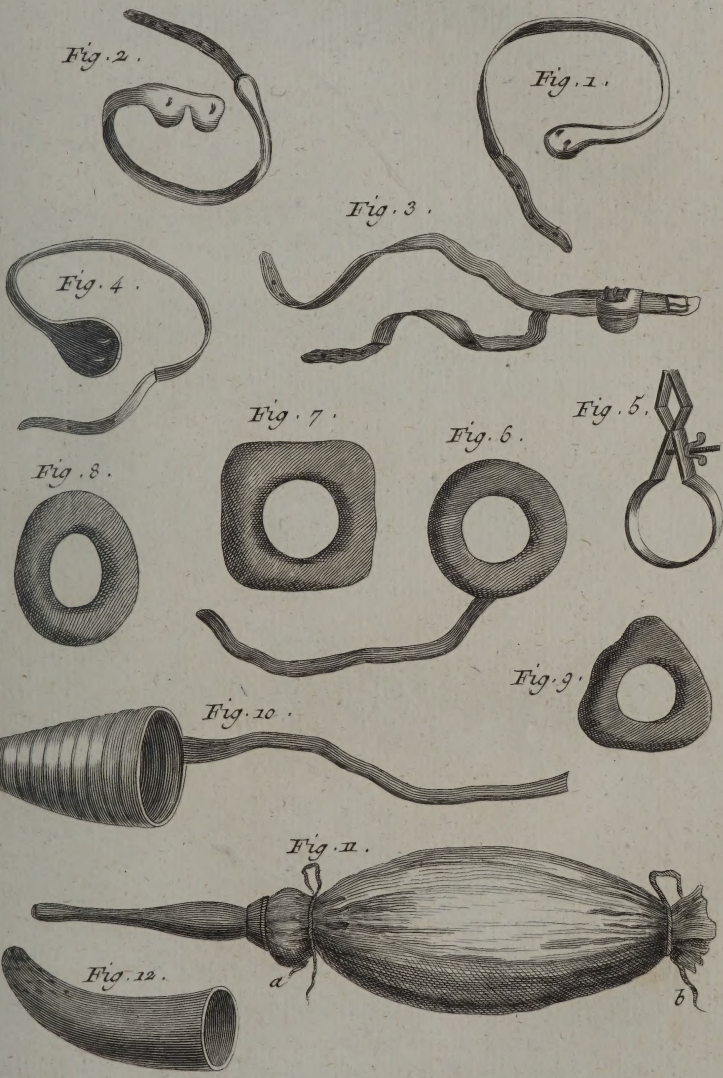


Fig. 7.

Renard Direx.

Chirurgie.

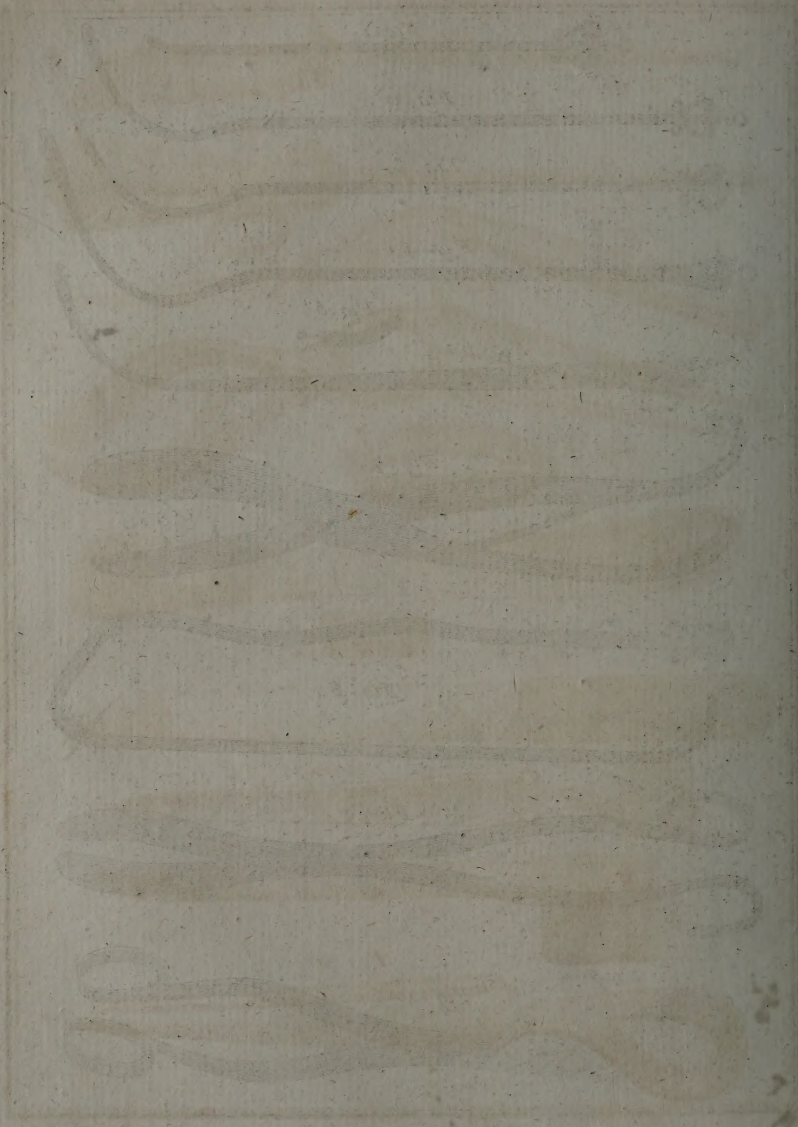


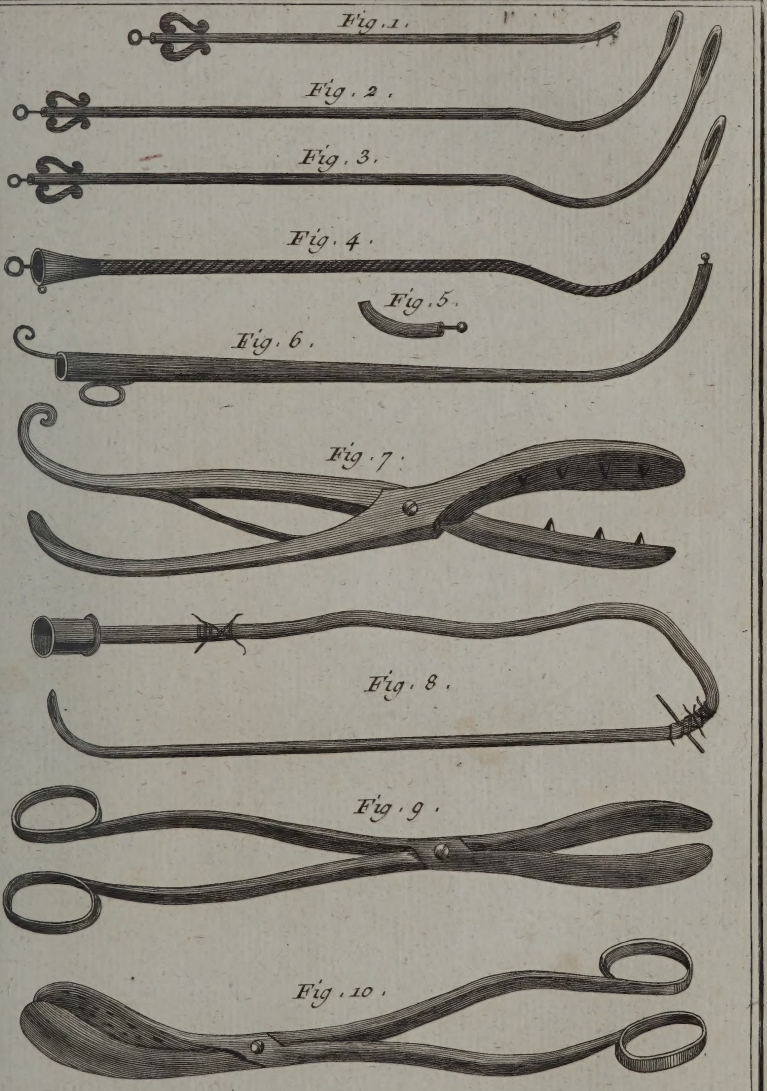
Benard Direx.

Chirurgie.

Benard Direx.

Chirurgie.





Benard Direx.

Chirurgie.

Fig. 3. de la Pl. 12.

Fig. 4 [illegible]

Fig. 4. de la Pl. 12.

Ch

Fig. 3. Pl. 11.

Fig. 5. Pl. 11.

Fig. 6. Pl. 11.

Fig. 7. Pl. 11.

Fig. 2. de la Pl. 12.

Fig. 1. de la Pl. 11.

Fig. 2. de la Pl. 11.

Fig. 1e. de la Pl. 12.

Benard. Direx.

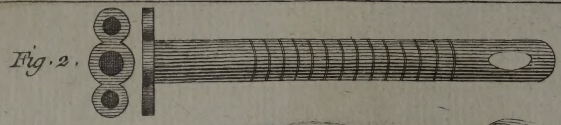


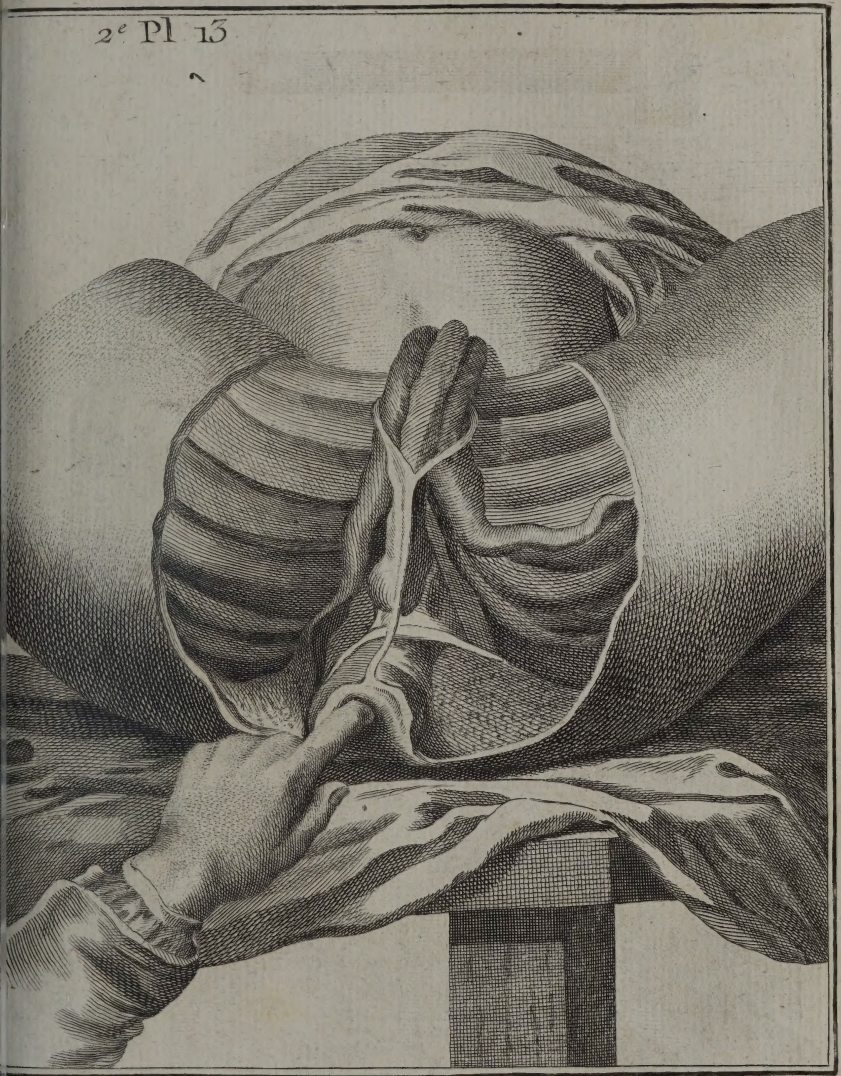
Fig. 2.

Fig.

Fig. 3.

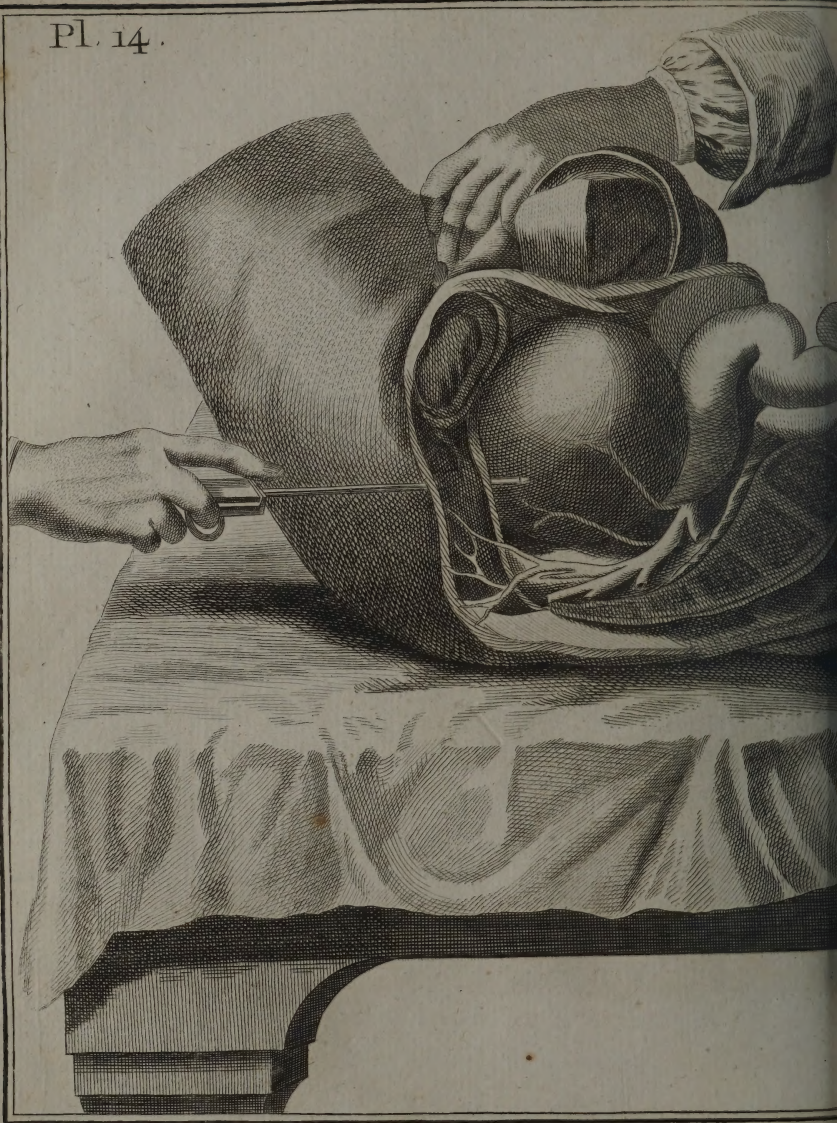
Chirurgie, Bistouri, C

2e Pl 13



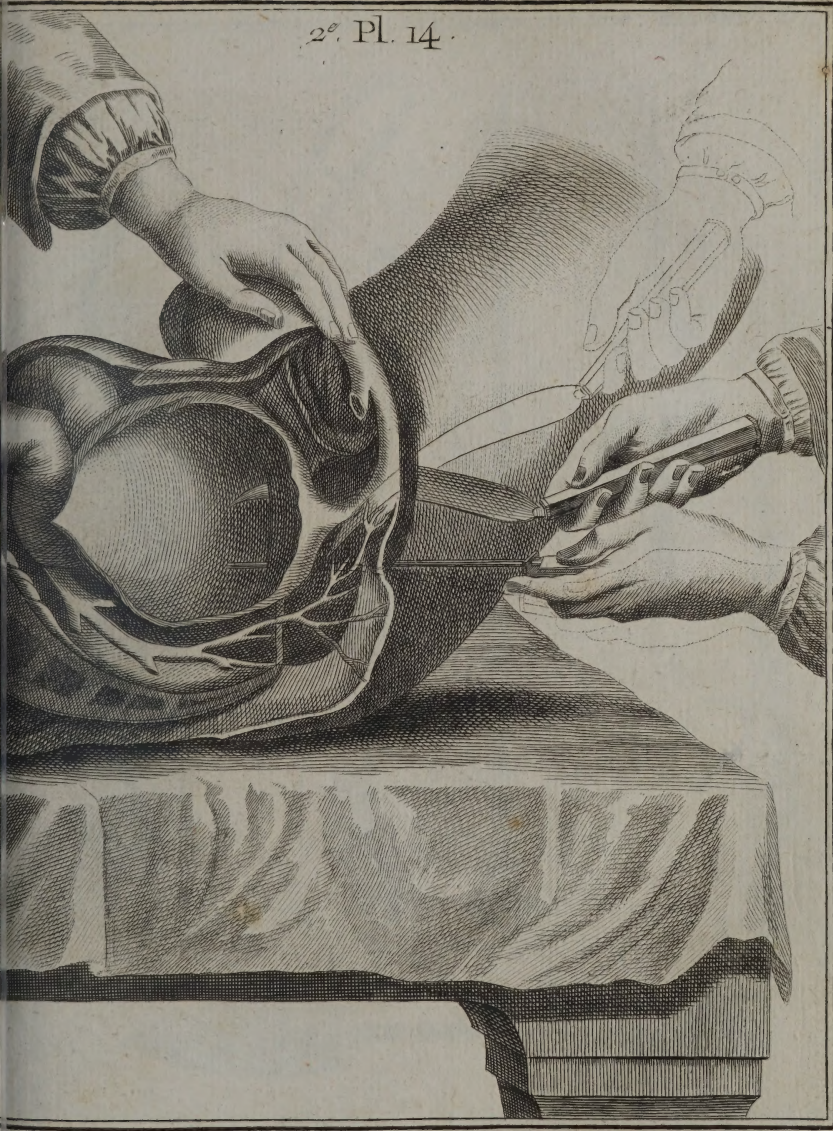
Benard Direx.

Perinée et Muscles du Perinée.



Chirurgie, 1°

2e. Pl. 14.



Benard Direx.

upe latérale de l'Hypogastre.

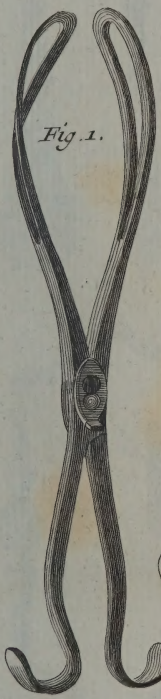


Fig. 1.

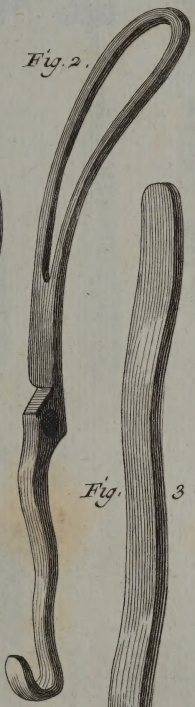


Fig. 2.

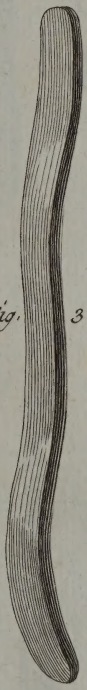


Fig. 3.

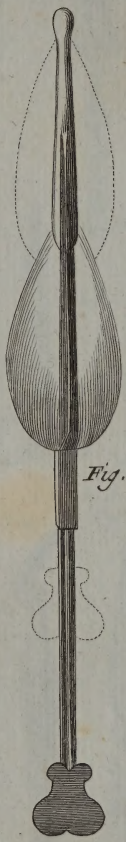


Fig. 4.

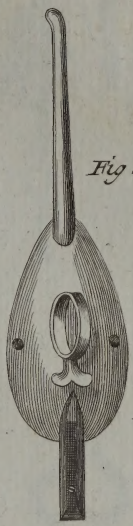


Fig. 5.

Fig. 6.

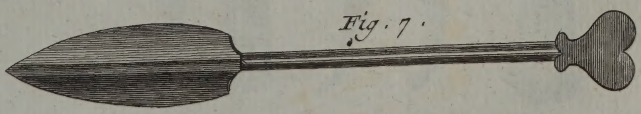
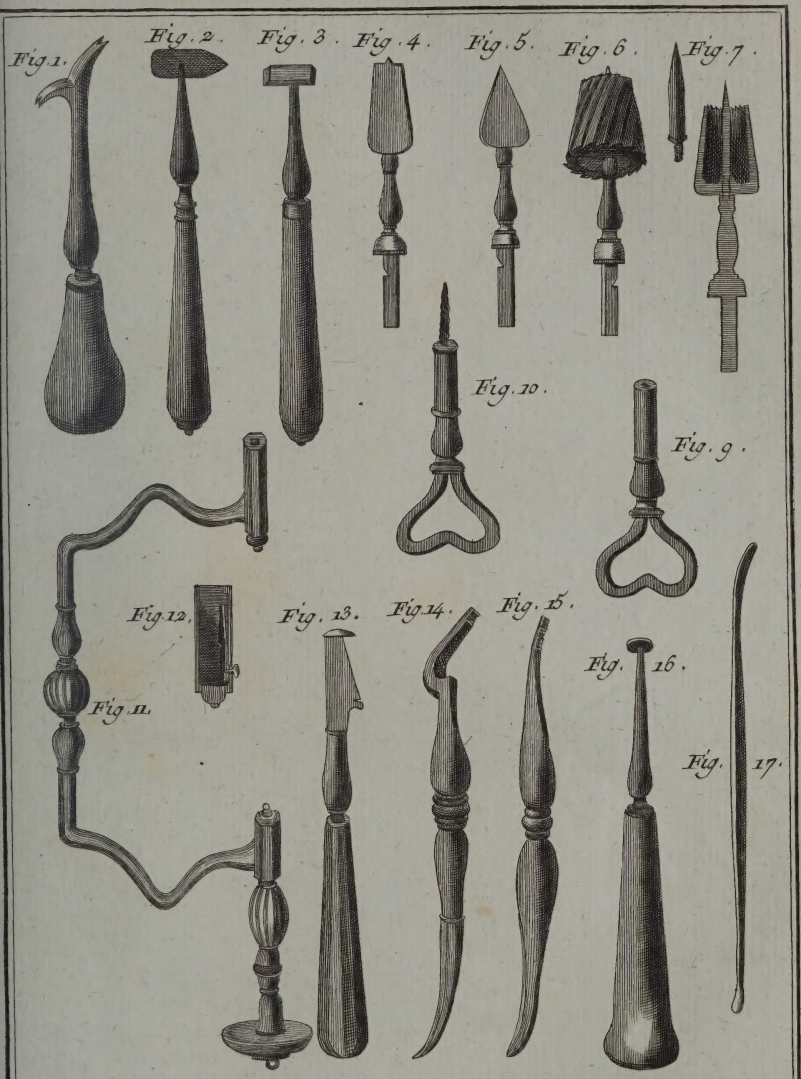


Fig. 7.

Benard Direx.

Chirurgie.

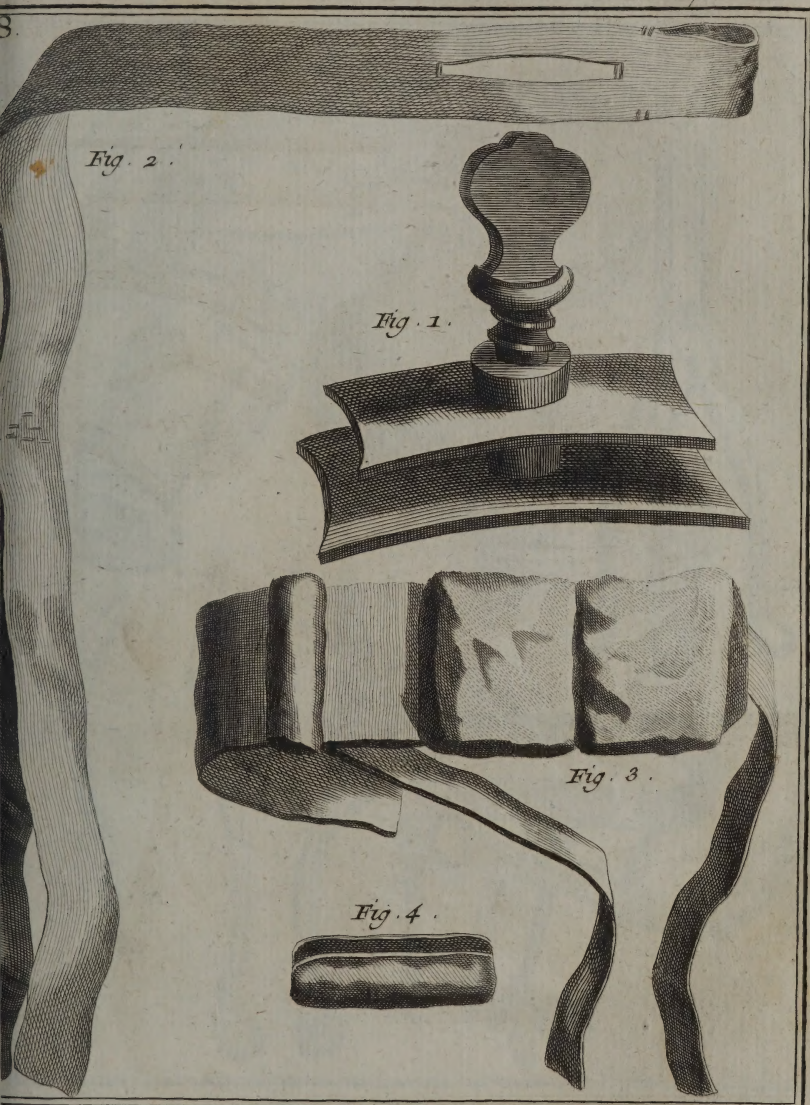


Benard Direx.

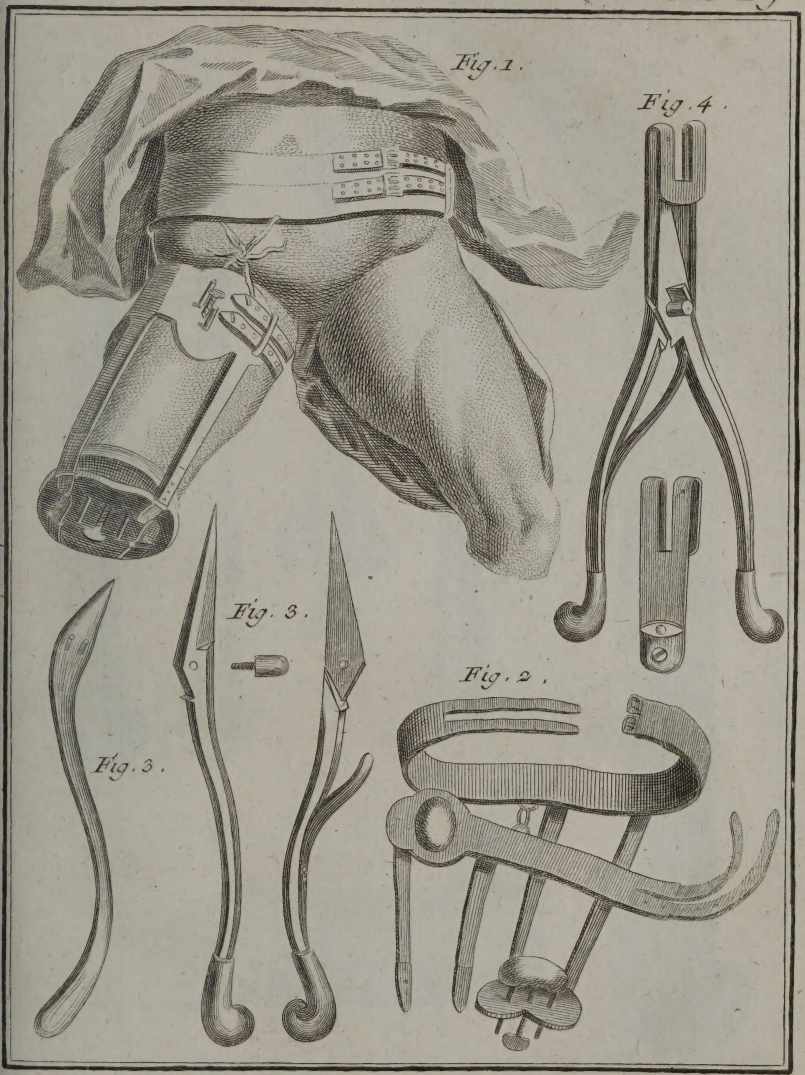
Chirurgie.

Pl. 17.
Fig. 11.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 3.
Fig. 3.
Fig.
Fig. 10.
Fig. 2
Fig. 4.
Fig. 1.

Chu

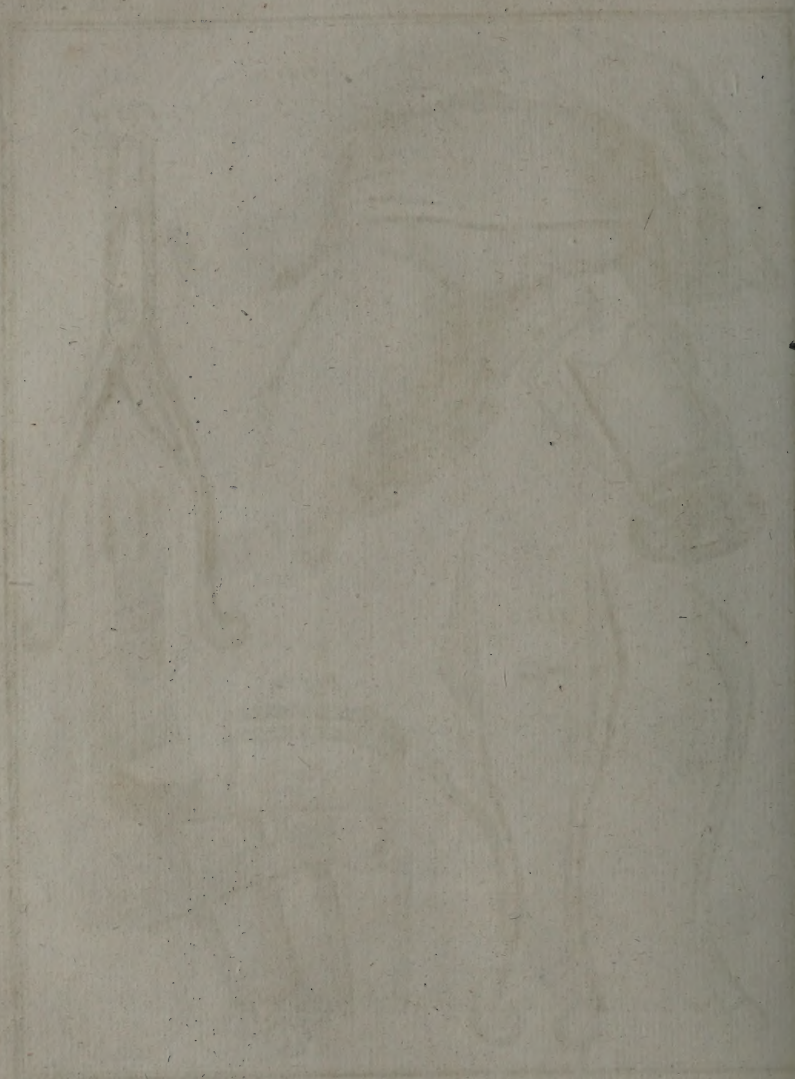


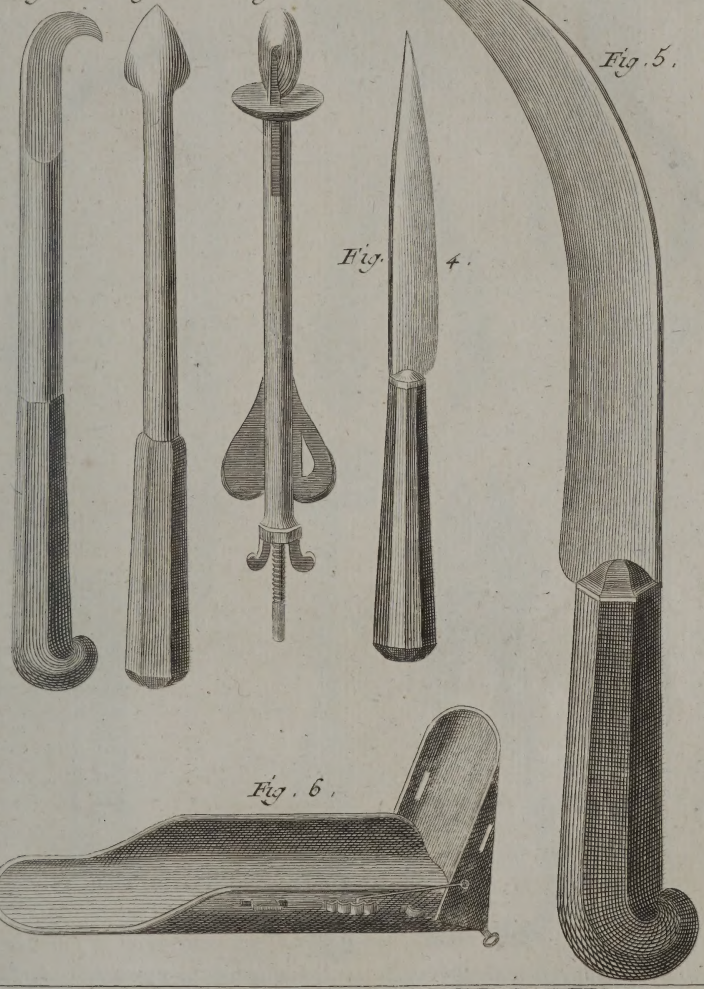
Benard Direx



Benard Direx.

Chirurgie.





Benard Direx

Chirurgie.

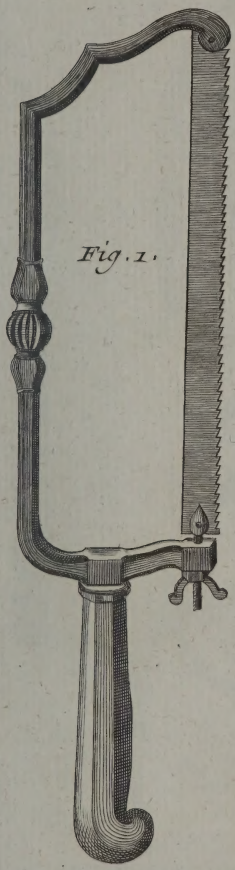


Fig. 1.

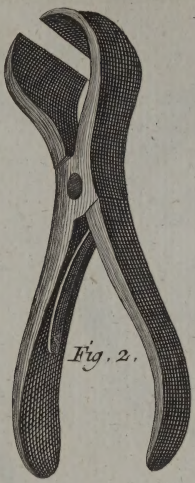


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 4.

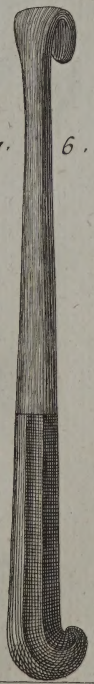


Fig. 6.

Benard Direx.

Chirurgie.

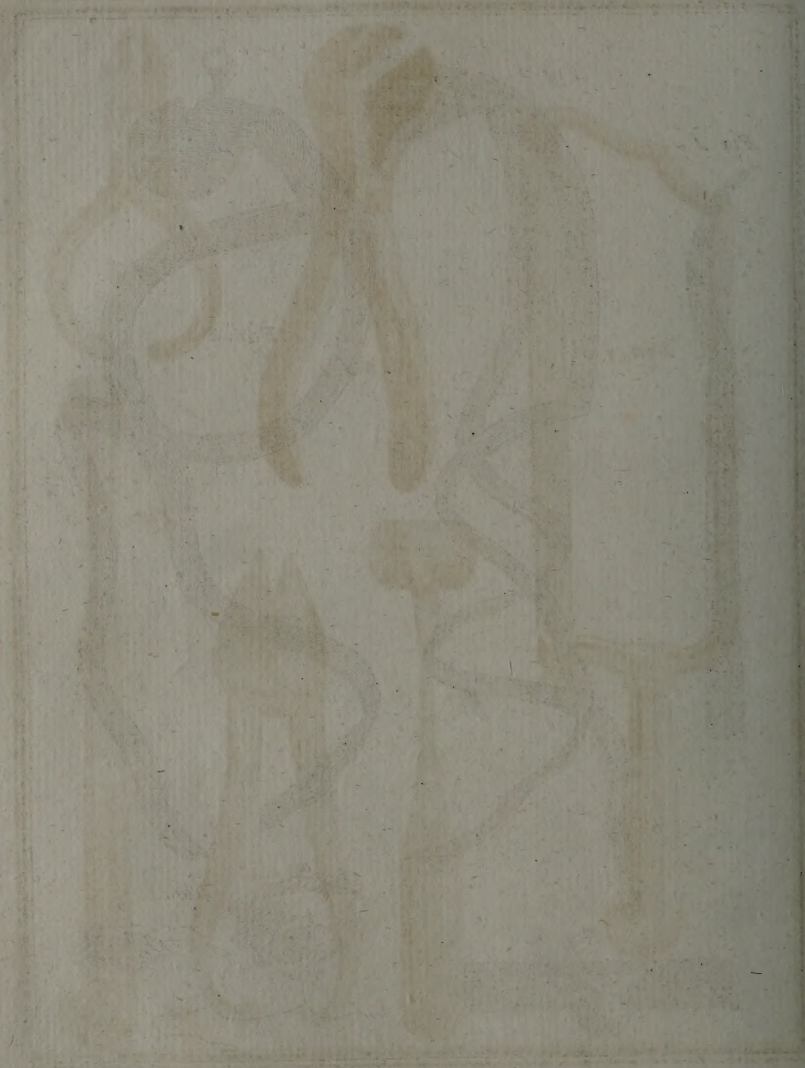


Fig. 1.

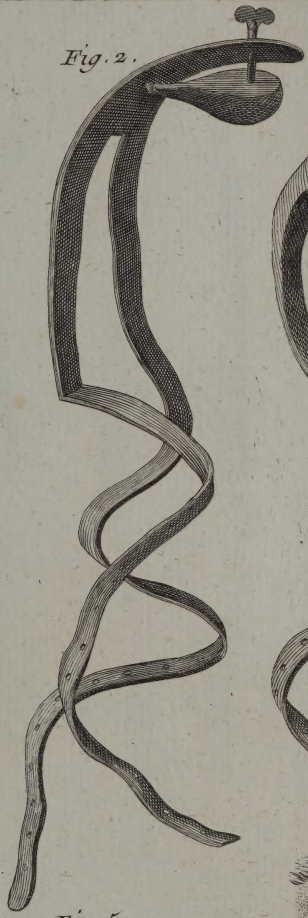


Fig. 2.

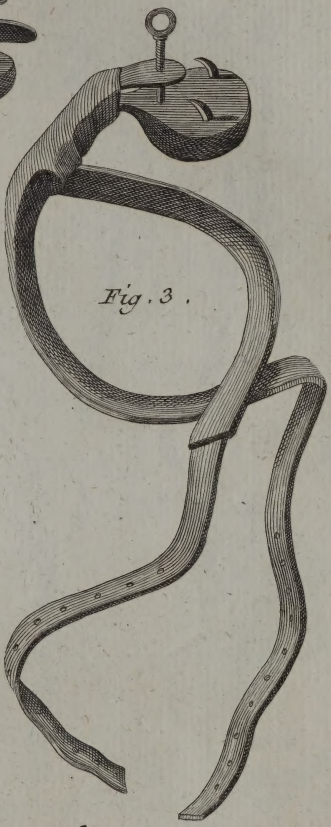
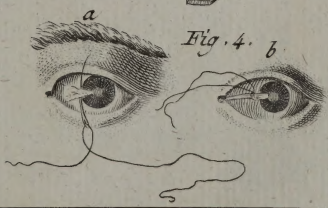


Fig. 3.



a

Fig. 4.

b

Fig. 5.

Benard Direx.

Chirurgie

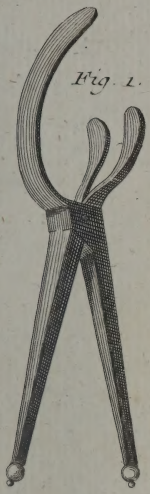


Fig. 1.

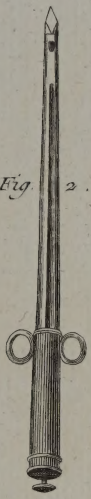


Fig. 2.

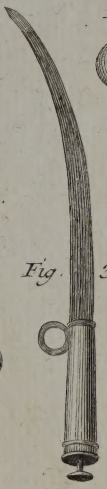


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

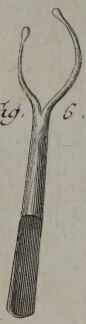


Fig. 6.

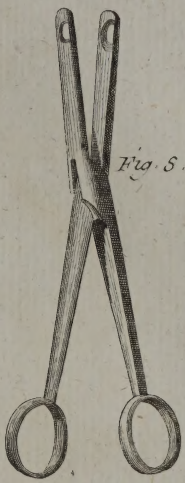


Fig. 8.

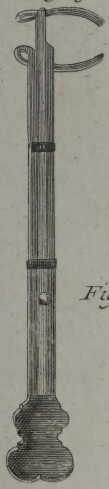


Fig. 9.

Fig. 11.

Fig. 10.

Fig. 12.

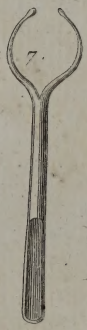


Fig. 7.

Fig. 15.

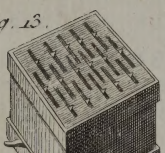


Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 16.

Benard Direx.

Chirurgie.

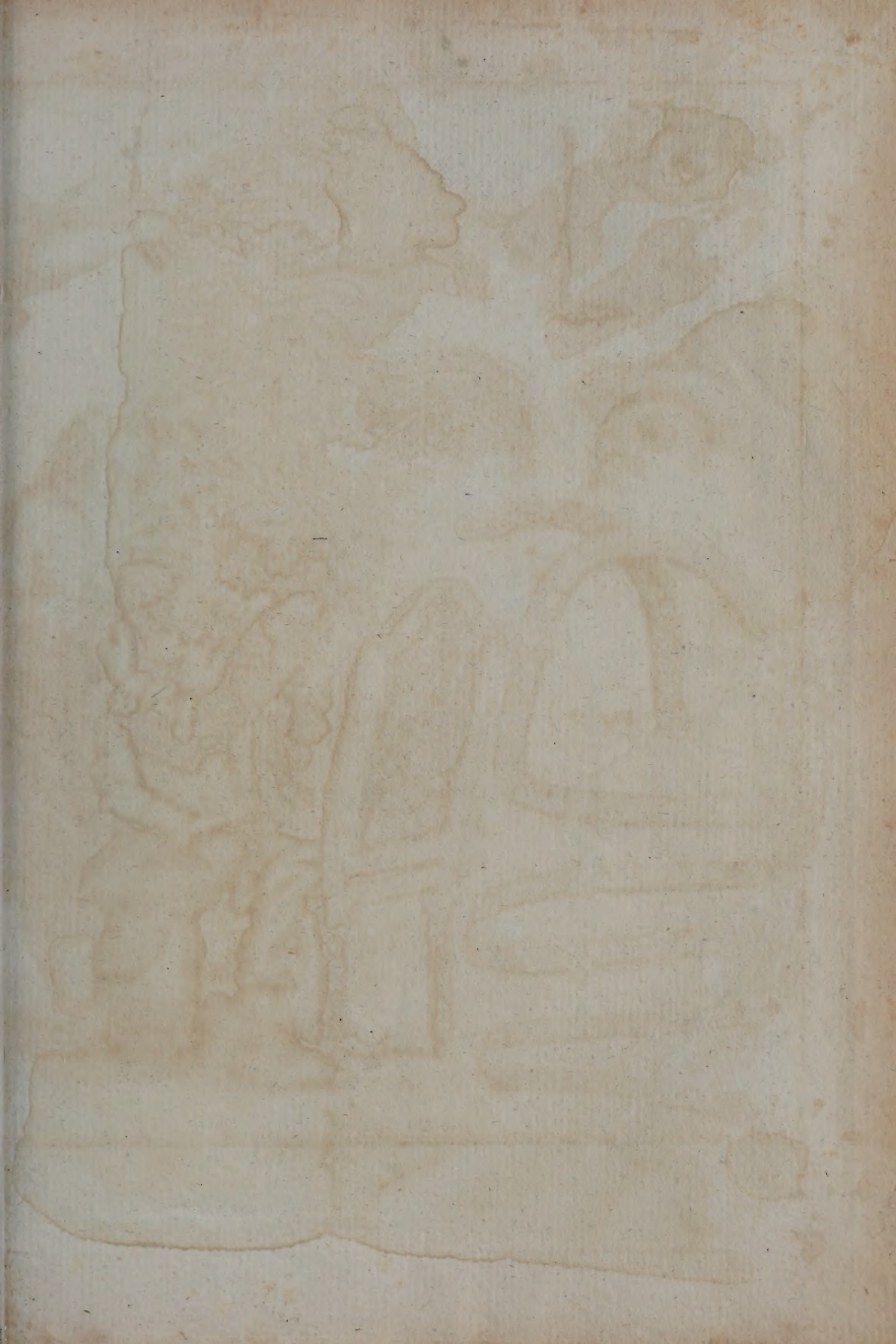
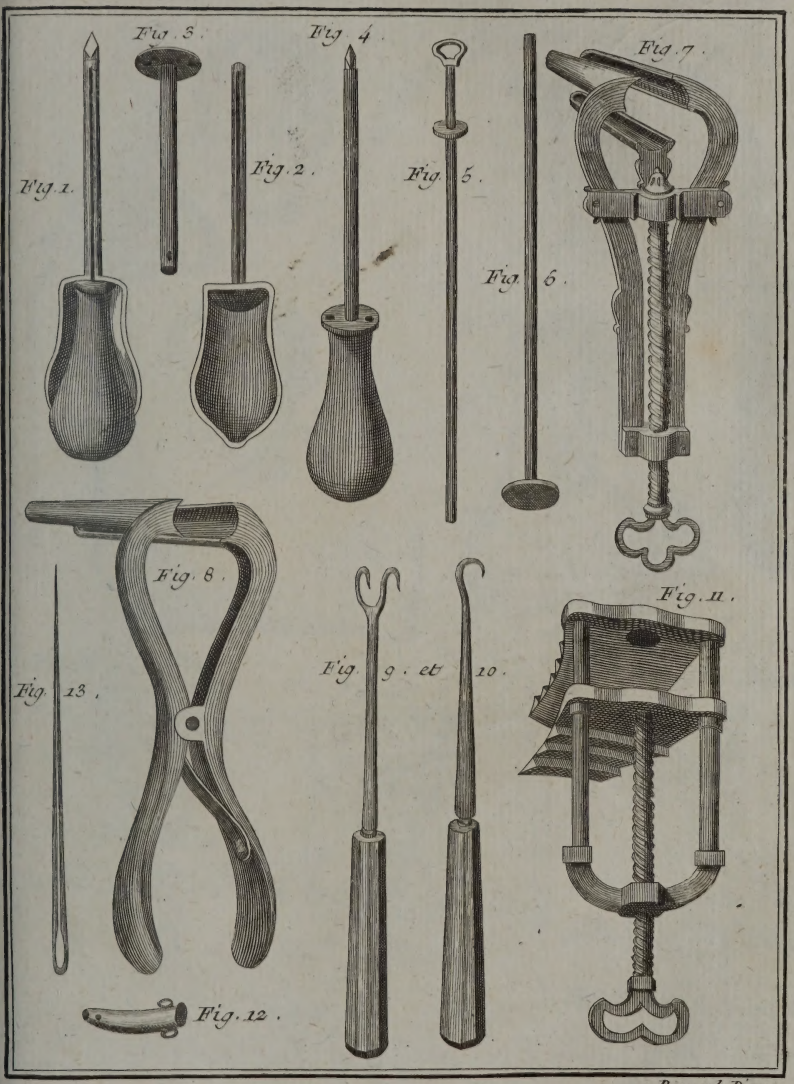


Fig. 5.
Fig. 2.
Fig. 1re.
Fig. 4.
Fig. 3.

Benard Direx.



Benard Direx

Chirurgie.

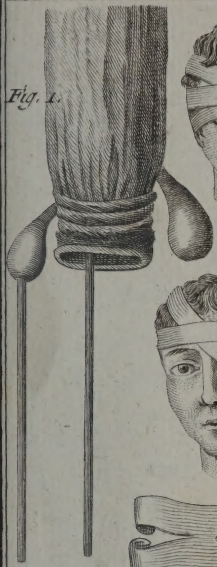


Fig. 1.

Fig. 5.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 8.

Fig. 6.

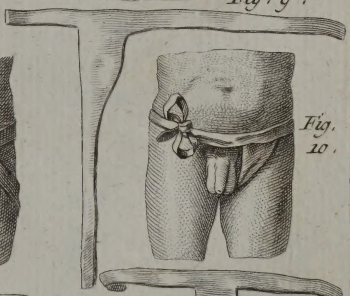


Fig. 9.

Fig. 7.

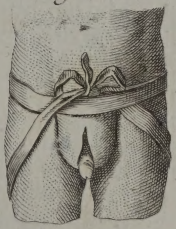


Fig. 12.

Fig. 10.

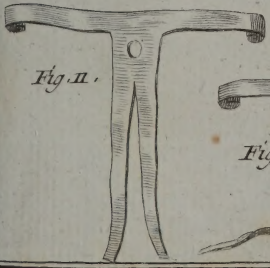


Fig. 11.

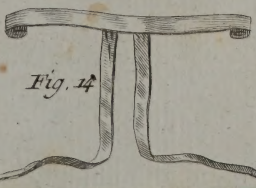


Fig. 14.

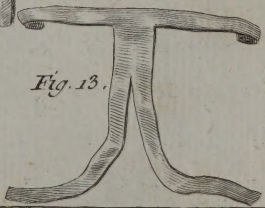


Fig. 13.

Benard Direx.

Chirurgie.

Fig. 1.

Fig. 2.

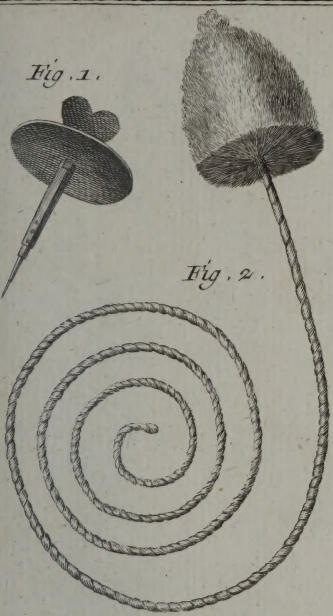


Fig. 3.

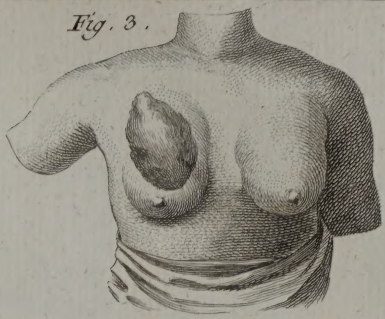


Fig. 4.

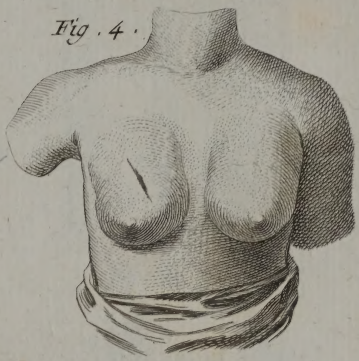


Fig. 5.

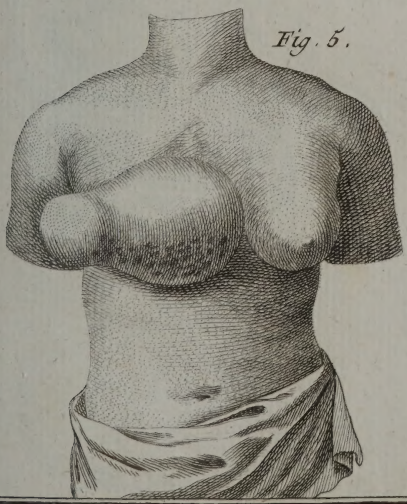
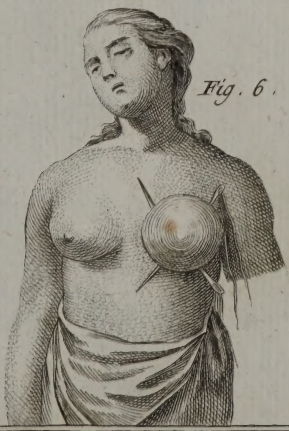
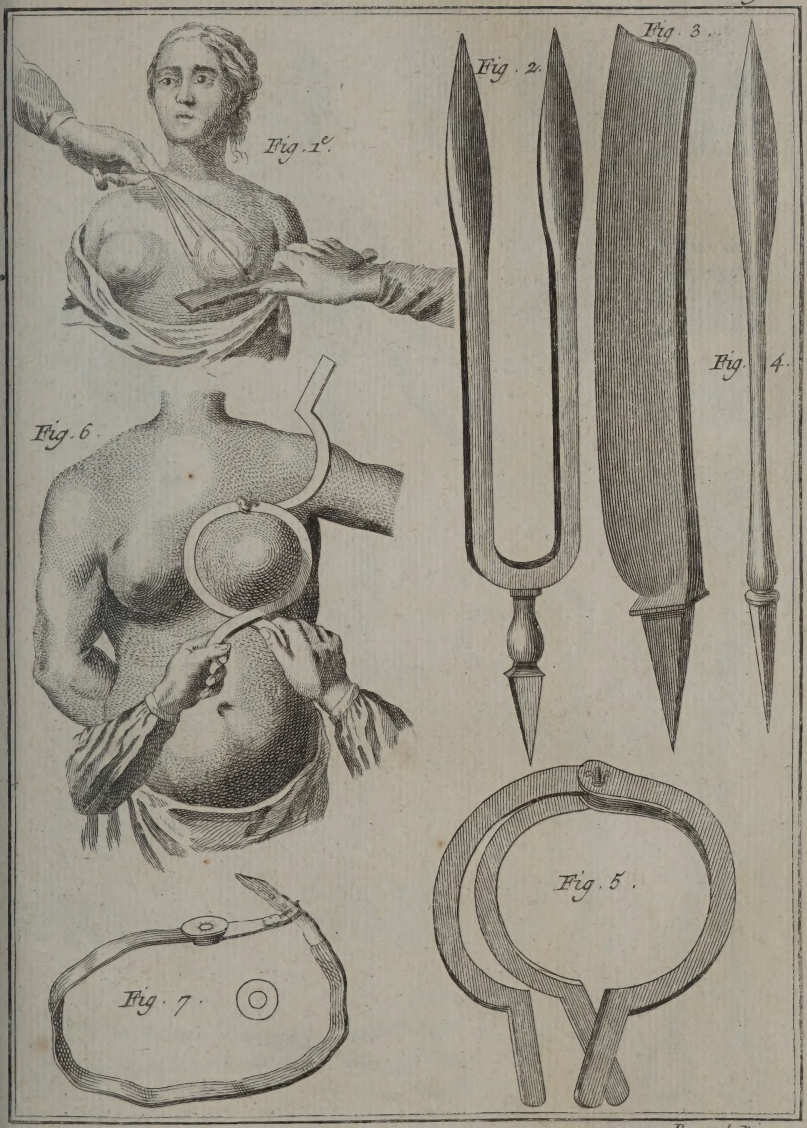


Fig. 6.



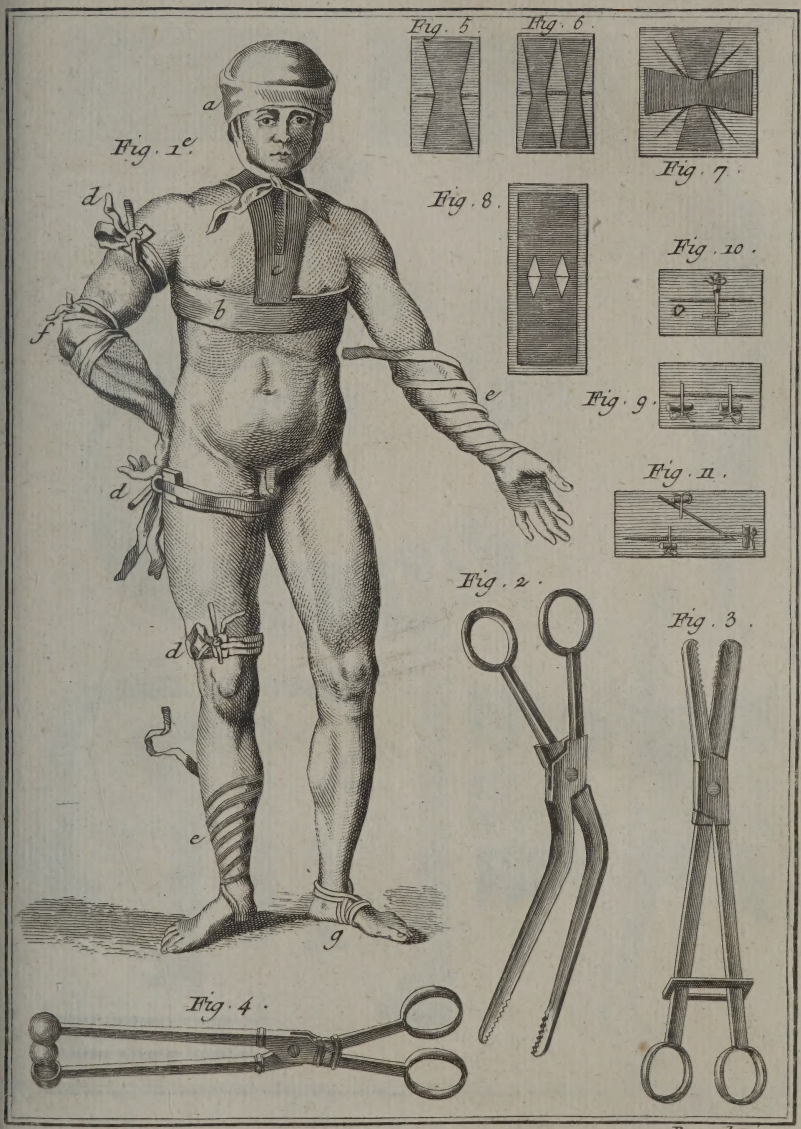
Benard Direx.

Chirurgie.



Benard Direx.

Chirurgie



Benard Direx

Chirurgie.

Fig. 1.

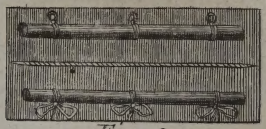


Fig. 2.

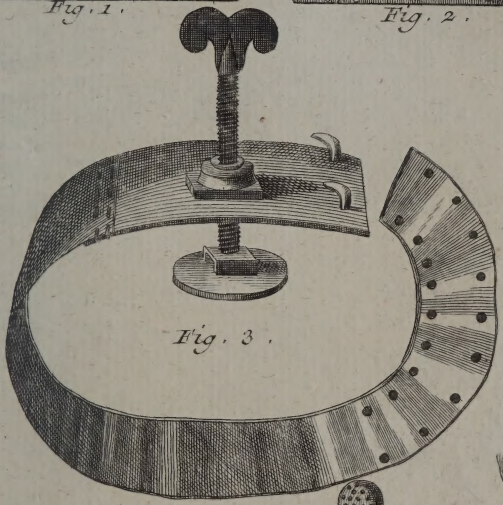


Fig. 3.

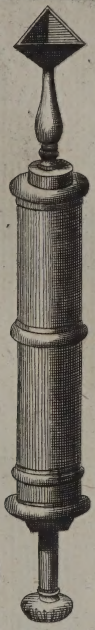


Fig. 4.

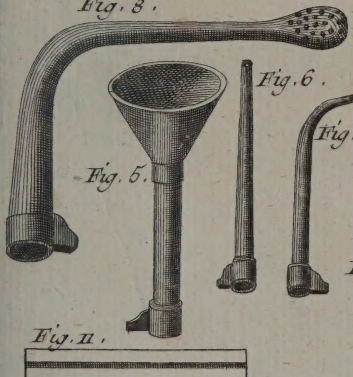


Fig. 8.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 5.

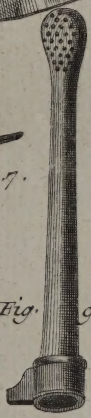


Fig. 9.

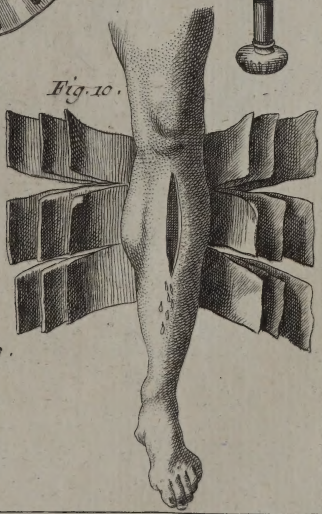


Fig. 10.

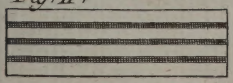


Fig. 11.

Benard Direx.

Chirurgie.

Fig. 1.

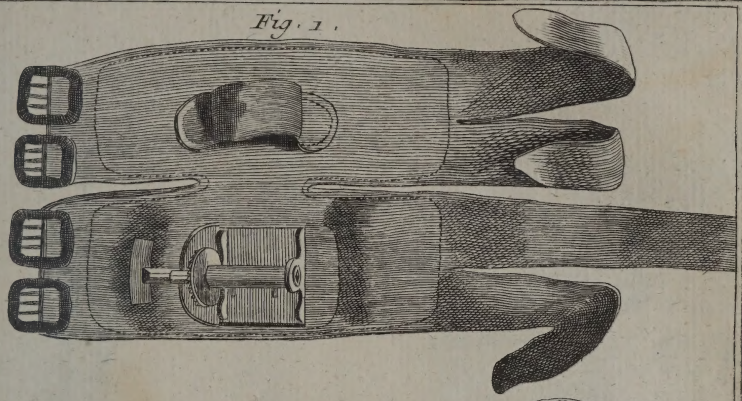


Fig. 2.

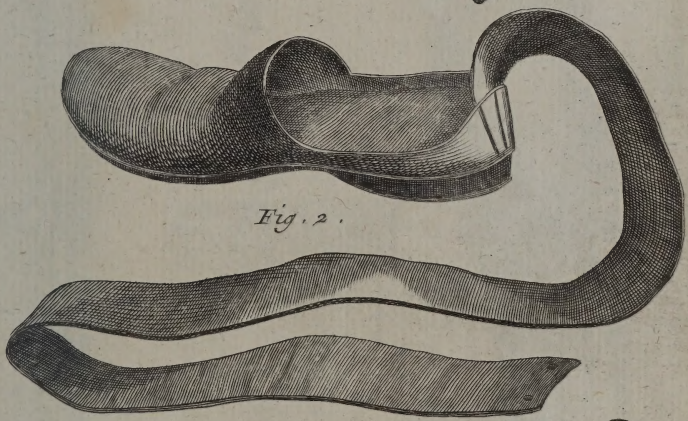


Fig. 3.

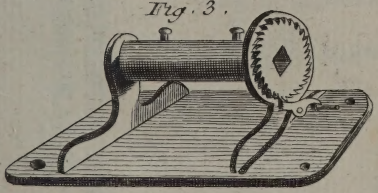


Fig. 4.

Benard Direx.

Chirurgie.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 4.

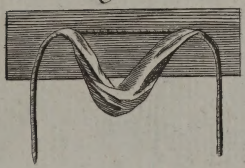
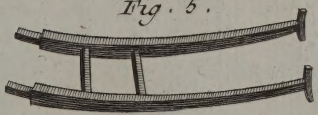
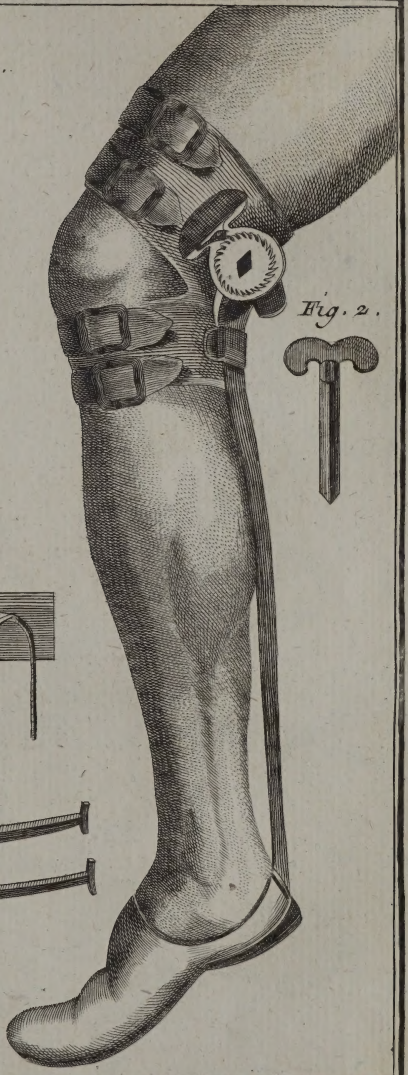


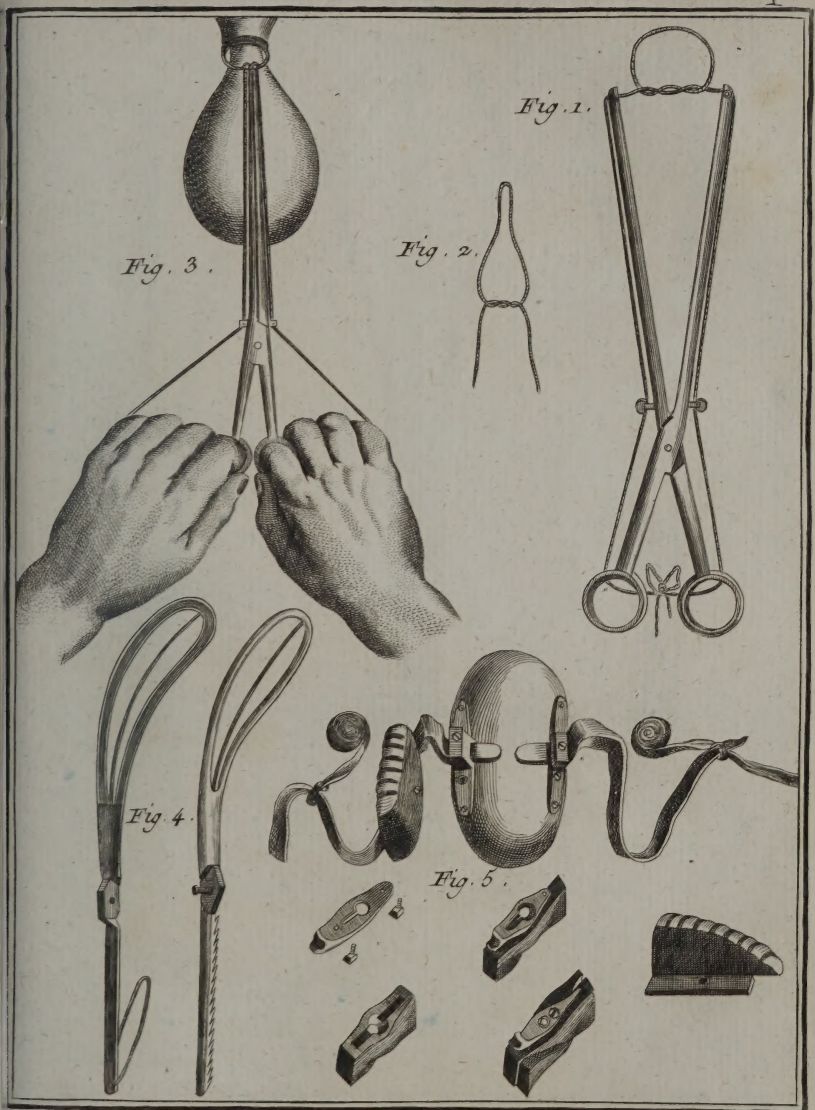
Fig. 5.





Benard Direx

Chirurgie.



Benard Direx

Chirurgie.

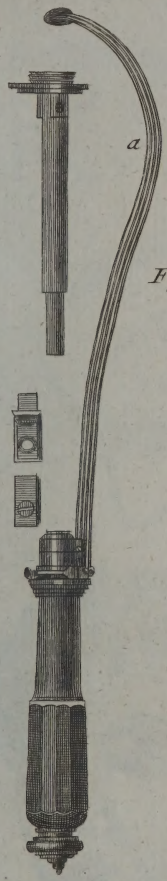
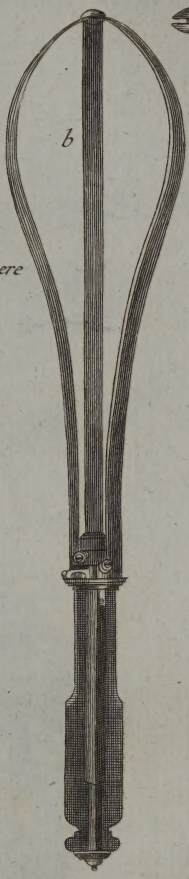


Fig. 1ere



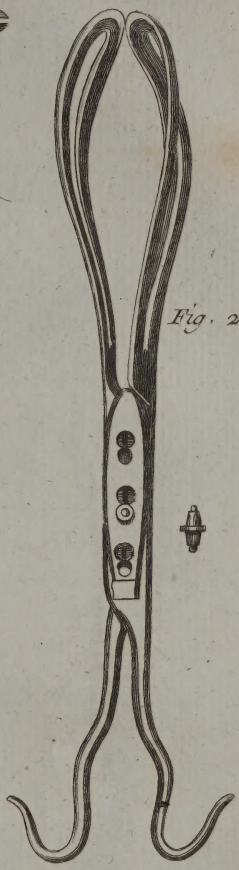


Fig. 2.

Benard Direxit

Chirurgie.

Fig. 1.

Fig. 2.

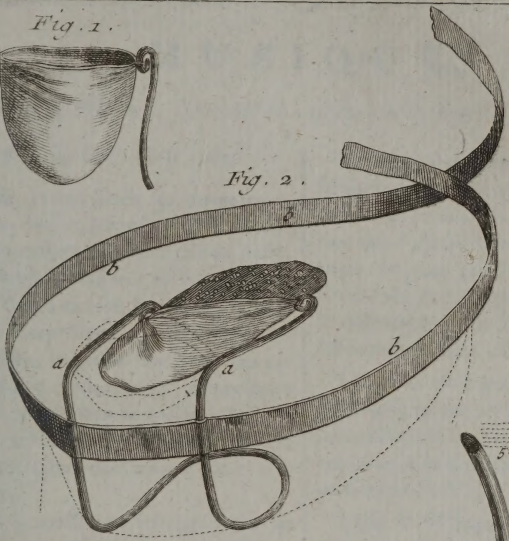
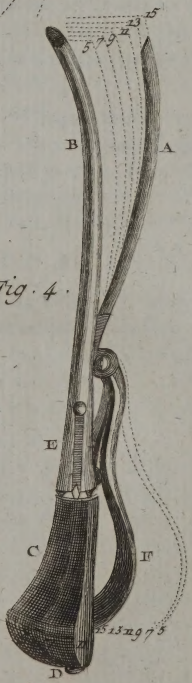


Fig. 3.

Fig. 4.



Bonard Direx

Chirurgie.

MUSIQUE,

Contenant 19 Planches, y compris la cinquieme & la seizieme qui sont doubles.

PLANCHE Iere.

LA *fig.* 1. représente les *cadences parfaites*, *évitées*, lesquelles sont produites par une succession fondamentale de dominantes, & où la septieme est sauvée par la tierce. (Voyez au mot. CADENCE.)

La *fig.* 2. représente les *cadences interrompues*, *évitées*, lesquelles sont produites par une succession fondamentale, descendante de tierce, ou ascendante de sixte, & où la septieme est sauvée sur l'octave. (Voyez CADENCE. *Idem* pour la *fig.* 3, & au mot LIAISON.

La *fig.* 4. représente le renversement de la *sixte ajoutée* ; ensemble la comparaison de deux basses fondamentales. (Voy. au dénombrement des accords, *sixte ajoutée*, au mot ACCORD.)

La *fig.* 5. représente la situation des trois clés de la musique, dans le *clavier général*, conformément à l'étendue des voix & des instrumens. (Voy. au mot CLÉ.)

La *fig.* 6. représente les positions ou rapports des clés, sur une *portée* ordinaire (Voy. *idem.*)

La *fig.* 7. représente une succession ascendante de tierce entre les notes, sans qu'elles changent de place, au seul moyen d'une mutation dans les clés. (Voy. *idem.*)

La *fig.* 8. représente une succession de notes, lesquelles par une mutation apparente restent toujours à l'unisson les unes des autres, sans que les clés quittent la situation qu'elles ont, *fig.* 7. (Voy. *idem.*)

La *fig.* 9. représente les trois accords fondamentaux de l'harmonie, savoir, l'*accord parfait*, l'*accord de septieme*, & celui de *sixte ajoutée*, dont la différence ne consiste, entre eux, que par l'addition d'un son à *l'accord parfait* ; ce qui engendre d'une part la dissonance mineure, & de l'autre la dissonance majeure. (Voy. DISSONANCE.)

La *fig.* 10. est la gamme italienne, avec les dénominations alphabétiques des sons, selon le systême des Latins, & dans la forme que lui a donné *Guy d'Arezzo*. Voy GAMME ou ci-après Pl. V.)

La *fig.* 11. est la gamme moderne, que les François ont adoptée depuis qu'un nommé *le Maire*, vers l'an 1650, lui a laissé cette forme, après y avoir introduit la dénomination *si*. (Voy. GAMME, ÉCHELLE.)

PLANCHE II.

La *fig.* 1. représente un exemple de 16 mesures différentes, lesquelles se rapportent aux trois especes de mesures principales, c. à d. à la mesure à 2 temps, à la mesure à 3 temps, & à la mesure à 4 temps. (Voy. MESURE.)

Les *fig.* 2. 3. 4 & 5 représentent les différens signes des mesures dont on se servoit anciennement. Le *mode* ou *mœuf* maj. parfait, étoit désigné par 3 grands bâtons & trois petits qui tomboient perpendiculairement sur la portée, & qui en coupoient trois interlignes d'une part & deux d'une autre, ce qui signifioit que la note *maxime*

valoit autant que trois longues. Le *mode* maj. imparfait étoit désigné par deux bâtons de chaque espece, placés de même ; ce qui signifioit que la note *maxime* ne valoit que deux longues ou huit mesures binaires ou à deux temps. Le *mode* min. parfait étoit marqué par un seul bâton dans la même position que les précédens, & cela signifioit que la *longue* valoit trois *breves*. Le *mode* min. imparfait étoit désigné par un petit bâton qui ne coupoit que deux interlignes, ce qui signifioit que la longue ne valoit que deux breves ou 4 mesures binaires à deux temps. (Voyez MESURE ou MODE.)

Les *fig.* 6 & 7. représentent toutes les modulations immédiates que l'on peut parcourir, soit en sortant du mode majeur, soit en sortant du mode mineur, comme du mode majeur d'*ut* par exemple, à ceux de *sol*, de *fa*, majeurs, à ceux de *la*, & de *mi* mineurs ; comme du mode mineur de *la* à ceux d'*ut* majeur & de *mi* mineur, à ceux de *re* mineur, & de *fa* majeur, tous modes ou tons qu'on appelle *relatifs*. On ne doit considérer ces modes exactement comme tels, qu'à proportion qu'ils tiennent de plus près à l'origine fondamentale de l'accord parfait du mode principal, & cette distinction vient de ce qu'ils doivent avoir au moins un son commun à cet accord : c'est ce qui est indiqué dans ces *figures* par la dégradation immédiate, exprimée depuis les *rondes* jusqu'aux croches & doubles croches. (Voyez MODULATION, MODULER.)

La *fig.* 8. représente les transitions fondamentales pour tous les changemens de ton, tant en sortant du mode majeur, qu'en sortant du mode mineur, & le ton que détermine chacune des notes fondamentales dans ces transitions. (Voyez MODE, TON.)

Les *fig.* 9. 10. 11 & 12. représentent d'autres signes de mesures dont on usoit encore anciennement, savoir :

La *prolation majeure* parfaite, désignée par un cercle, au milieu duquel est un point, indiquoit alors que la *breve* valoit trois *semi-breves*.

La *prolation majeure* imparfaite, désignée par un cercle, simplement, indiquoit que la breve ne valoit que deux *semi-breves*.

La *prolation mineure* parfaite, désignée par un demi-cercle pointé au milieu, indiquoit que la semi-breve valoit trois *minimes* ou *blanches*.

La *prolation mineure* imparfaite, désignée par un demi-cercle simplement, indiquoit que la semi-breve ne valoit que deux *minimes* ou *blanches*.

Il étoit encore d'usage d'ajouter après ces signes, des chiffres dans l'ordre des fractions, c'est-à-dire, un 3 sur un 1. ou sur un 2, *&c.* C'est ce que représentent, comme signes plus modernes, les *fig.* 13. & 14. (Voyez PROLATION.)

PLANCHE III.

La *fig.* 1. représente un exemple d'un genre de mesure d'autant plus curieux, qu'il est très-rare d'en rencontrer de pareil. Son origine vient des Grecs, lesquels employoient dans leurs rhythmes diverses especes de mesures, selon qu'ils se modeloient sur les nombres & les piés de leurs vers. Cette mesure qu'ils appeloient *sesquialtere*, est un composé d'une mesure binaire ou à deux temps, & d'une mesure ternaire ou à trois temps, formant en totalité ou la valeur de cinq noires ou celle

de cinq blanches, *&c.* suivant que l'on veut employer ces divers caracteres indifféremment pour chaque mesure : cette mesure se bat à deux temps inégaux. (1) Voyez MESURE.)

La *fig.* 2. représente les huit premiers vers de la premiere ode pythique de Pindare, où les quatre premiers, sous un chant bien suivi & bien terminé, montrent qu'ils se chantoient par une ou plusieurs voix à l'unisson, & où les quatre derniers, sous une seconde suite de chant, montrent qu'ils se chantoient non-seulement à plusieurs voix, mais encore qu'ils s'accompagnoient avec des cytharès & autres instrumens, soit à l'unisson, soit à l'octave, ce qui formoit un *chorus*. Voyez MUSIQUE.)

Traduction de cette strophe.

Lyre dorée, compagne inséparable d'Apollon & des Muses, à la belle chevelure, vous réglez, par vos sons, les mouvemens de la danse, qui est la source de la joie. Les chantres obéissent à votre signal, lorsque pincée d'une main délicate, vous faites entendre les préludes de ces airs qui donnent le ton aux chœurs des musiciens ; & par le charme de votre harmonie vous pouvez éteindre les traits enflammés de la foudre.

La *fig.* 3. représente le fragment d'une autre ode attribuée à *Mésomédes*, poëte qui vivoit sous l'empire d'*Adrien*. Cette ode entiere est de 20 vers, qu'on appelle *anapestiques-hyper-catalectiques*, c. à d. qui ont de trop ou une syllabe breve ou une breve & une longue ; comme sont la plupart des vers négligés de Pindare, d'Anacréon, *&c.* ainsi que le témoigne Horace, (*carm. 4. od. 2. v. 11 & 12.*) qui dit, parlant du premier : *numeris fertur lege solutis* ; qu'il affecte des cadences qui ne reconnoissent point de loix ; & du dernier, *non elaboratum ad pedem.* (Mém. des Inscript. & Bel. L. T. V. p. 190. 199.) Quant au chant que cette ode comporte, on l'a toujours cru jusqu'ici imparfait, & c'est le sujet de la remarque qui est à la fin. Cependant à examiner la chose de plus près, on auroit lieu de croire que ce chant seroit complet & terminé ; voici ce qui serviroit à autoriser cette opinion. Nous avons remarqué, 1°. que chaque strophe étant de cinq vers, elles pouvoient être chantées toutes sur le même chant ; 2°. que les chants des anciens étoient généralement plutôt des especes de refrains périodiques que des chants prolongés & suivis ; 3°. enfin, que les Grecs élidoient de temps à autres, suivant que l'exigeoit l'irrégularité de ces vers, plusieurs notes sur le même degré ou autrement, en faveur des syllabes breves, surnuméraires, qui sont censées hors du rhythme ou de la cadence, sans que pour cela le chant cesse d'être toujours le même quant au fond. Si cette conjecture n'est pas appuyée sur la vérité, du moins elle est fondée sur la vraisemblance ; car la derniere mesure de cet air, qui paroît différer beaucoup de la premiere, n'est, à considérer la chose attentivement, qu'une espece de retour ou de renvoi périodique qui com-

(1) Quelqu'un, dont nous tairons le nom, ayant reconnu l'avantage, non-seulement de cette espece de mesure, mais encore de celle que les anciens appeloient *épitrite*, c'est-à-dire, à sept temps, se propose d'en publier un essai de l'une & de l'autre en symphonie, où il espere développer les avantages réels que ces mesures renferment, tant du côté de la mélodie, que du côté de l'harmonie & de l'expression.

mence la seconde strophe, & qui conduit directement à la seconde mesure du commencement, par une modulation détournée en apparence, qui tire sa source de la différence qu'il y a entre les deux cordes appelées l'une *trite synemménon*, & l'autre *paramèse*, du troisieme & quatrieme tétracorde de l'ancien système (Voyez Pl. V & Pl. IX.)

Le chant de la premiere ode est, selon M. *Burette*, (Mém. des Inscr.) dans le mode Lydien; mais il pourroit encore se faire qu'il fût du mode Phrygien, vu que ses cordes sont communes à ces deux modes, lesquels répondent à peu près à notre ton d'*e-si-mi*, tierce mineure, de même que celui de la seconde hymne ou ode, qui pourroit être aussi, comme nous l'avons remarqué, dans le mode hypo-Lydien, aussi bien que dans le Lydien : mode qui revient au ton d'*e-si-mi* tierce majeure.

La *fig.* 4. représente un air chinois, noté conformément à notre maniere, mais nullement à notre gamme; car nous ferons observer ici en passant que les Chinois n'ont en tout, dans leur système musical ou leur gamme, qu'ils appellent *Lu*, que cinq sons ou cordes principales. Ce *Lu* ou système tire sa source de la progression triple, d'un terme quelconque, portée à sa onzieme puissance ou son douzieme terme, ainsi qu'étoit le système de Pythagore; c'est ce que représente la *fig. suivante.*

Progression triple ou de quinte, qui donne le système de Pythagore.

	sol		*la*		*si*	*ut*※		*re*※		*mi*※	
1.	3.	9.	27.	81.	243.	729	2187.	6561.	19683.	59049.	177147.
Ut		*re*		*mi*	*fa*※		*sol*※		*la*※		

De cette progression les Chinois ont tirés cinq termes pour construire leur *Lu* ou système moderne. (2) (Voy. Planche XVI, *bis. figure* 1.) C'est ce que nous prouve non-seulement la plupart des instrumens chinois & l'air ci-joint, mais encore tous les airs qui nous sont parvenus de la Chine, & qui sont insérés au III. vol. de l'hist. de la Chine, du P. du Halde, & dans l'hist. gén. des Voyages, VIe. vol. p. 287, & lesquels airs ne sont modulés en effet que dans une disposition relative à l'ordre diatonique imparfait, des cinq sons pris inclusivement dans l'intervalle d'une sixte majeure altérée par excès, que comprend cette gamme. Or cette *échelle* ou *gamme* est, ainsi que la nôtre, susceptible de ses octaves ou répliques, tant à l'aigu qu'au grave, & par ce moyen, conséquemment le chant des Chinois parcourt aussi tous les sons possibles de

(2) Si nous nous exprimons ainsi, c'est que selon l'histoire fabuleuse de ces peuples ils avoient un autre *lu* composé de six cordes diatoniques (qui sont probablement celles de la progression ci-dessus, *fol*, *la*, *si*, *ut*, ※, *re*, ※, *mi* ※,) & dont ils font remonter l'origine ainsi que les loix & les préceptes de l'art musical au temps de *Fouhi*. Leur vénération n'est plus si grande aujourd'hui qu'elle étoit anciennement pour cet art, & cela depuis la perte qu'ils ont faite des anciens livres qui en traitoient. Le seul livre qui existe actuellement à la Chine, concernant cet art, est en quatre volumes. Il a pour titre la vraie doctrine du *Ly* ou *Lu*, écrite par ordre de l'empereur *Cang-hi*, régnant en l'année 1679. (Hist. de la Ch. du P. du Halde, L. III. p. 267.)

la voix, mais toujours constamment en rapport des cinq primordiaux & principaux sons, dans quelque mode ou ton que ce chant soit pris & modulé.

On doit remarquer que dans ce système le genre y est purement diatonique, mais avec cette différence, qu'il est diatonique imparfait, ainsi qu'il a déja été dit, la raison de cette imperfection est qu'il n'entre point dans ce système d'intervalle de demi-ton comme dans le nôtre, ce qui ne sauroit produire une mélodie bien agréable pour une oreille européenne, comme le prouvent encore tous les airs déja cités.

On peut ajouter à cela que cette imperfection, si l'on doit s'en tenir à l'acception du terme, viendroit plutôt de l'altération de ses intervalles qu'autrement, puisqu'elle prend sa source dans une progression de quintes justes & successives, comme il est démontré dans la *fig.* par l'excès dont les premiers termes surpassent les seconds : d'où il résulte conséquemment une succession intempérée de tons majeurs ; ce qui fait que tous airs chinois ne peuvent être exactement rendus dans toute leur justesse, que sur des instrumens accordés exprès, & contradictoirement aux regles du tempérament usité en Europe sur les instrumens à touches, c'est-à-dire, en altérant progressivement les sons ou les cordes.

Le peu de cas que les Chinois font de la musique, au rapport des Historiens missionnaires & autres, paroît se manifester par leur négligence à ne pas recourir à un moyen de se la transmettre, ainsi que nous le faisons, par des caracteres ou notes consacrées à cet effet (3). Ils n'ont d'autres voies que la tradition auriculaire, à l'exemple des premiers habitans de la terre, ou de tous les Asiatiques. Les Chinois ne connoissent d'autre harmonie que celle que les anciens Grecs appeloient *homophonie* & *antiphonie*. (Voyez ces mots.) c. à d. qu'ils ne chantent & accompagnent leurs chants qu'à l'octave ou à l'unisson, ainsi qu'il est d'usage par toute l'Asie. S'il se rencontre un certain ordre de mouvement, de rhythme & de mesure dans leur musique, c'est sans regle, sans science & comme par hasard, car la plupart du temps ils mettent leurs chansons anciennes & modernes sur l'air de quelques-unes des plus vieilles, dont ils savent les poses & les mesures, ainsi qu'en usent nos poëtes parodistes, qui sont dans l'obligation de couper leurs vers sur ceux du couplet qui leur sert de modele, & duquel ils ont soin de conserver le timbre ; pour servir d'indication de l'air parodié.

PLANCHE IV.

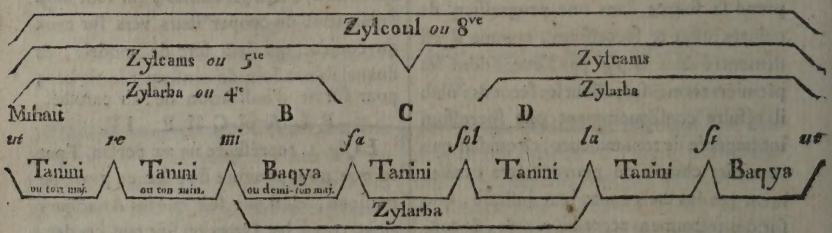
La *fig.* 1. représente un air persan. Tout ce que nous pouvons dire sur ce genre de musique, c'est que soit que les Asiatiques aient copié les Grecs ou soit que ces derniers aient emprunté leurs mélodie des premiers, il est toujours certain qu'il y a beaucoup de rapport entre les uns & les autres à cet égard ; les mêmes chûtes ou cadences, les mêmes conclusions de chant sont communes à ces différens peuples, c'est-à-dire que les finales du mode sont très-rarementcelles qui terminent leurs airs, au contraire c'est toujours la dominante ;

(3) Si les historiens déja cités rapportent que les Chinois se servent de certains caracteres avec lesquels ils désignent leurs tons, il paroît que c'est une erreur de leur part, & qu'ils confondent en cela les tons musicaux avec les cinq tons grammaticaux de la langue chinoise, qui reviennent à peu près à nos accens (A — ^ v). Nous osons dire hardiment que ce n'est pas seulement les historiens que nous avons consultés sur cette matiere, mais encore des savans du premier ordre à cet égard, & des chinois lettrés.

en général leurs chants sont dans une même modulation & ne sont fondés pour la plupart que sur une espece de refrain presque toujours périodique, qui ne varie que relativement au redoublement ou à la diminution des syllabes du texte sur lequel il est fait, ou pour mieux dire, sous lequel suivant toute apparence, on fait cadrer les paroles avec effort ; c'est ce que l'on peut aisément remarquer dans cet air : à la premiere mesure les deux premieres notes sont élidées sur une syllabe ; pareille chose est encore de la seconde mesure à la troisieme, & les trois notes suivantes exigent chacune une répétition de la syllabe *nar*, ainsi qu'à la septieme & huitieme mesure, par rapport à la syllabe *ar*, c'est ce qui est indiqué dans cet air par les notes surmontées d'un petit trait sous une liaison.

Quant au système musical des Orientaux, c'est-à-dire, des Turcs, des Arabes & des Persans, nous croyons devoir profiter de la circonstance présente pour en dire quelque chose. Les uns & les autres ont un système commun entre eux, lequel a un rapport direct à celui des anciens Grecs, puisqu'ils divisent encore, ainsi que le faisoit *Aristoxene*, l'octave en deux quartes & un ton majeur ; la quinte en quarte & ton majeur, & enfin la quarte en deux tons, dont l'un est majeur & l'autre mineur, qu'ils expriment indistinctement par le mot *tanini*, (quoique le *comma* qui les différencie ne leur soit pas inconnu) & un demi-ton majeur, ainsi :

SYSTEME DE MUSIQUE DES ORIENTAUX.



Selon les combinaisons de ces derniers & plus petits intervalles desquels il fassent usage & qui sont marqués dans les *zylarba* ou quarte par les trois lettres B. C. D. ils en forment différentes classes dont il y en a 7 de quartes consonnantes, & 6 de quintes aussi consonnantes, les autres classes de quartes & de quintes étant dissonantes ; & par la combinaison de ces classes consonnantes des quartes avec celles de quintes, ils forment 37 principaux *modes* simples qui ont chacun leur *mihaft* ou corde principale, & qu'ils rapportent, quant au figuré, aux 12 signes du zodiaque. Tous ces modes répondent aux cordes diatoniques, chromatiques & enharmoniques du système ancien, composé de 5 tétracordes ; tels qu'étoient les modes des Grecs, avec la même distinction que produisoit la prééminence de ces derniers, les uns à l'égard des autres, comme le *Dorien*, le *Phrygien* & le *Lydien* le faisoient sur tous ceux qui en étoient les *plagaux* ou subordonnés. Quoique l'on fasse monter ces modes au nombre de 37, il ne s'ensuit pas qu'il y en ait autant, à moins que l'on n'y comprenne les repliques ou

octaves des 12 premiers : le nombre exact de ces modes est de 25, dont voici les dénominations, selon *Schamseddin*, auteur Arabe.

MODES DE MUSIQUE DES ORIENTAUX.

Genre diatonique.

Rast, Irak, Zaroukend, Isahan, Zankala, Bazraq, Rahawi, Hassiny, Maiah, Abousceliq, Nouy, Isak.

Genre chromatique.

Hegiaz, Kaoustchet, Nyrouz, Schahnaz, Selamez, Al-zarakschi.

Genre enharmonique.

Sika, Giarka, Bengiaka, Schestchtaka, Hestaka, Douka, & Iaka, pour la *Trite-Symnemménon*. Les douze premiers répétés, répondent aux cordes repliques à leurs octaves à l'aigu. (Voyez le *Traité des tons* ou *de la Musique*, *MS.* original, coté 1146 anciennement, & nouvellement 1214, à la bibliotheque du roi.)

A l'égard des caracteres particuliers qui peuvent servir à noter le chant des orientaux, comme les notes servent en Europe, on ignore si les Arabes, les Perfans en ont. Les manuscrits qu'on a consultés là-dessus n'en font point mention, & ceux même qui sont du pays & que l'on a interrogés, ainsi quelques voyageurs, n'ont pu donner aucune satisfaction sur cet article. S'il falloit s'en rapporter à M. *Sauveur* (Mém. de l'acad. an 1701, sect. V. p. 31. & sect. VII. p. 42.) qui se sert des lettres & syllabes que nous rapportons ici rectifiées, on seroit bientôt satisfait, mais on n'ose donner aucune assertion sur ce sujet, vu que ce pourroit être une hypothese; tout ce qu'on seroit en droit de conjecturer, c'est que ces peuples peuvent se servir, à la maniere des Grecs, de 18 lettres simples & composées de leur alphabet, ainsi que l'offre la *fig.* 2. Pl. XVI. *bis*; ce qui forme exactement leurs caracteres numériques, & d'ailleurs s'accorde assez à ce que dit ce même auteur, de la dénomination des sons de leurs systêmes, *page* 42, & à plusieurs exemples de l'un des *manuscrits* déja cités.

La *fig.* 2. représente trois échantillons de la musique des Amériquains, 1°. un refrain périodique & perpétuel, que chantent les *Toupinanboux* en gaieté; 2°. un autre refrain de même espece, mais beaucoup plus vif, qui ne roule que sur une syllabe répétée d'abord sur les deux premieres notes, & qui n'est ensuite exprimée qu'une fois sur deux notes élidées, ainsi que nous l'avons fait observer par rapport à l'air Persan, *fig.* 1. 3°. un chant triste & lent, lequel est consacré parmi ces sauvages aux lamentations, aux cérémonies funéraires.

La *fig.* 3. est un air de danse du Canada, fort vif, & d'une espece de modulation indéterminée, c'est-à-dire, qui est suspendue & qui entraîne toujours au penchant de recommencer en faisant desirer une conclusion.

On peut dire que les Amériquains en général n'ont, comme il est aisé de le voir, qu'un chant national, court & très-précis; ce qui revient à peu près à nos *tan-la-la-ri*, *tan-la-la-lire* d'anciens vaudevilles. Ces peuples ne se transmettent leurs chants les uns aux autres qu'auriculairement & sans aucun autre secours que celui de leur mémoire. Il en est à peu près de même de la musique des habitans de l'isle de *Malegache* ou *Madagascar*. Au rapport de M. *Barry* (lettre adressée

à M. *Guettard*, contenant l'état actuel des mœurs, usages, commerce, &c. de ces peuples). « Les Malegaches, dit-il, » ont une mélodie triste & monotone, » qui ne roule que de la tonique à la » dominante ou quinte. Leur harmonie » est fort bornée, ils n'emploient d'autre » accord que la tierce & la quinte; leurs » chansons, (comme celles des Amériquains,) ne sont autre chose que des » mots vides des sens; ils mettent tout » en musique & s'accompagnent avec un » instrument appelé *bambou*, du nom » d'un gros roseau avec quoi ils le font: » cet instrument, de singuliere construction, a cinq cordes accordées diatoniquement, dans le mode majeur, ce » qui répond aux cinq premieres notes » de la gamme. C'est dans ces cinq tons » variés & combinés que consiste toute » la musique de *Madagascar*, avec cette » différence cependant que le chant » marche d'une maniere grave & figurée, » c'est-à-dire, par des sons lents, soutenus, tandis qu'au contraire, leur » accompagnement est vif, d'un dessein » court & toujours répété ». (Voyez les *fig.* 3 & 4. Pl. XVI. *bis.*)

On remarquera que nous avons affecté dans ces *fig.* de varier la grosseur des notes, afin de rendre plus sensible aux yeux les cinq degrés qui font la base ou contexture du chant principal.

La *fig.* 4. représente de nouveaux caracteres de musique substitués aux notes en usage. Nous ne parlerons ici que d'après l'auteur: ce système paroit d'autant mieux fondé que les chiffres (dit M. Rousseau) étant l'expression qu'on a donnée aux nombres, & les nombres eux-mêmes étant les exposans de la génération des sons, rien n'est si naturel que l'expression des divers sons par les chiffres de l'arithmétique. Ainsi deux objets principaux sur lesquels roule ce système sont, l'un de noter la musique & toutes ses difficultés d'une maniere plus simple, plus commode, & sous un moindre volume. Le second, & le plus considérable, est de la rendre aussi aisée à apprendre qu'elle a été rebutante jusqu'à présent, d'en réduire les signes à un plus petit nombre, sans rien retrancher de l'expression, & d'en abréger les regles de façon à faire un jeu de la théorie, & à n'en rendre la pratique dépendante que de l'habitude des organes, sans que la difficulté de la note y puisse jamais entrer pour rien.

Les sept premiers chiffres disposés tels qu'ils sont dans cette *fig.* sur une ligne horizontale, marquent outre les degrés de leurs intervalles, celui que chaque son occupe à l'égard du son fondamental, *ut*, de façon qu'il n'est aucun intervalle dont l'expression par chiffres ne représente un double rapport; le premier entre les deux sons qui le composent, & le second, entre chacun d'eux est le son fondamental. Etablissant donc que le chiffre 1. s'appellera toujours *ut*, 2. s'appellera toujours *re*, 3. toujours *mi*, &c. conformément à l'ordre suivant,

1 2 3 4 5 6 7

ut re mi fa sol la si. S'il est question de sortir de cette étendue pour passer dans d'autres octaves, la même ligne horizontale peut servir à cet effet. Faut-il passer dans l'octave qui commence à l'*ut* d'enhaut? on placera les chiffres au dessus de la ligne: faut-il, au contraire, passer

dans

dans l'octave inférieure, laquelle commence en descendant par le *si* qui suit l'*ut* posé sur la ligne ? alors on les placera au dessous de la même ligne, fallût-il passer au de là, c'est-à-dire, encore une octave, soit plus bas ou soit plus haut ? on ne feroit qu'ajouter une seconde ligne au dessus ou au dessous.

Il est encore une autre méthode plus facile pour pouvoir noter tous ces mêmes sons de la même maniere sur un rang horizontal, sans avoir jamais besoin de lignes ni d'intervalles pour exprimer les différentes octaves. C'est d'y substituer le plus simple de tous les signes, c'est-à-dire, le point. Voici comment il faut s'y prendre si l'on sort de l'octave par laquelle on a commencé, pour faire une note dans l'étendue de l'octave supérieure, & qui commence à l'*ut* d'en haut, alors on met un point au dessus de cette note par laquelle on sort de son octave. Au contraire, si l'on veut sortir de l'octave où l'on se trouve pour passer à celle qui est au dessous, alors on met le point sous la note par laquelle on y entre. En un mot, quand le point est sur la note, vous passez dans l'octave supérieure ; s'il est au dessous, vous passez dans l'inférieure, & quand vous changeriez d'octave à chaque note, ou que vous voudriez monter ou descendre de 2 ou 3 octaves tout d'un coup ou successivement, la regle est toujours générale, & vous n'avez qu'à mettre autant de points au dessous ou au dessus que vous avez d'octaves à descendre ou à monter. Ce n'est pas à dire qu'à chaque point vous montiez ou vous descendiez d'une octave : mais à chaque point vous entrez dans une octave différente, dans un autre étage, soit en montant, soit en descendant, par rapport au son fondamental *ut*, lequel ainsi se trouve bien de la même octave en descendant diatoniquement, mais non pas en montant. Voyez la même *fig.*

Dans ces nouveaux caracteres le dieze s'exprime par une petite ligne oblique qui croise la note, en montant de gauche à droite; *sol* dieze, par exemple, s'exprime ainsi $\sharp$, *fa* dieze, ainsi $\sharp$. Le bémol s'exprime aussi par une semblable ligne qui croise la note en descendant, exemple, $\flat$, $\flat$, & ces signes plus simples que ceux qui sont en usage, servent encore à montrer à l'œil le genre d'altération qu'ils causent. Quant au béquarre il devient inutile, par la raison que les autres signes sont toujours inhérens aux notes altérées, & que toutes celles auxquelles on ne les verra point, devront être exécutées au ton naturel qu'elles doivent avoir sur la fondamentale où l'on est.

Pour déterminer le son fondamental de quelques tons ou cordes originales que ce puisse être, dont le *c-sol ut* est le principal dans la gamme naturelle, on écrit en marge au haut de l'air le mot qui lui est correspondant, c'est-à-dire, *sol*, *re*, *la* &c. Alors ce *sol* ou ce *re*, qu'on peut appeler la *clé*, devient *ut*, & servent de fondement à un nouveau *ton*, à une nouvelle gamme, toutes les notes du clavier ou de l'échelle, lui deviennent relatives, & ce n'est alors qu'en vertu du rapport qu'elles ont avec ce son fondamental, qu'elles peuvent être employées.

Quant à la mesure, toutes les notes qui sont renfermées entre deux lignes perpendiculaires, font justement la valeur d'une mesure ; qu'elles soient en grande ou petite quantité, cela n'altere en rien la durée de cette mesure qui est toujours la même ;

elle se divise seulement en parties égales, ou inégales, selon la valeur & le nombre des notes qu'elle renferme. Et de-là la nécessité de séparer les différens temps de la mesure par des virgules. Ainsi quand une note seule est renfermée entre les deux lignes d'une mesure, c'est un signe que cette note remplit tous les temps de cette mesure, & doit durer autant qu'elle. Dans ce cas, la séparation des temps devient inutile, on n'a qu'à soutenir le même son pendant toute la mesure. Quand la mesure est divisée en autant de notes égales qu'elle contient de temps, on peut encore se dispenser de les séparer ; chaque note marque un temps, & chaque temps est rempli par une note ; c'est l'objet de la *fig.* 5. Mais dans le cas que la mesure soit chargée de notes d'inégales valeurs, alors il faut nécessairement pratiquer la séparation des temps par des virgules. Le caractere qui détermine le nombre de ces temps, se place toujours dessous la *clé* avant les doubles barres, à la tête de l'air, (Voyez *fig.* 6.) où non seulement cette regle est pratiquée, mais encore où l'on a réuni les silences, les points d'augmentation & les syncopes.

Les notes dont deux égales rempliſſent un temps, s'appellent des demies, celles dont il en faudra trois, des tiers, celles dont il en faudra quatre, des quarts, *&c.* Mais lorsqu'un temps se trouve partagé de sorte que toutes les notes n'y sont pas d'égale valeur, on lie celles qui sont de moindre valeur par une ligne horizontale qu'on place au dessus ou au dessous d'elles-mêmes. Exemple || 5, 432, 17 | i || ; lorsqu'il se trouve dans un même temps d'autres subdivisions d'inégalités, on se sert alors d'une seconde liaison. Exemple || 12, 345, 456 | 5 || ces liaisons équivalent aux croches & aux doubles croches. A l'égard des tenus & des syncopes, on peut se servir de la ligne courbe qui est en usage dans la musique ordinaire, ou bien se servir du point, en lui donnant de même qu'à eux une valeur déterminée, c'est-à-dire, que si le point remplit seul un temps ou une mesure, le son qui a précédé, doit être aussi soutenu pendant tout ce temps ou toute cette mesure ; & si le point se trouve dans un temps avec d'autres notes, il fait nombre aussi-bien qu'elles, & doit être compté pour un tiers ou pour un quart, suivant la quantité de notes que renferme ce temps-là en y comprenant le point : en un mot le point vaut autant, ou plus ou moins que la note qui l'a précédé, & dont il marque la tenue, suivant la place qu'il occupe dans le temps où il est employé. (Voyez même *fig.* à la treizieme, quatorzieme, quinzieme & dix-septieme mesures.)

Le zéro par sa seule position, & par les points qui le peuvent suivre, lesquels alors expriment des silences, est le caractere propre à remplacer toutes les pauses, soupirs, demi-soupirs, *&c.* qui sont en usage dans la musique ordinaire. Et lorsqu'il s'agit de passer plusieurs en silence, les chiffres 2, 4, 8, *&c.* placés dessus un zéro, en déterminent le nombre. (Voyez à la tête de la même *fig.*)

La *fig.* 7. représente, un essai complet de ce genre de note, avec des paroles. Quoique cet essai ne soit conforme qu'au système des chiffres avec des points, il n'en résulte pas moins qu'il ne le soit dans tout le reste à la méthode de l'auteur. Les chiffres ou notes sur la ligne horizontale, desquels il a d'abord été parlé, peuvent exactement être réservés pour les parties

d'accompagnement, & ceux-ci sans cette même ligne, avec des points peuvent l'être seulement pour les parties du chant.

La *fig.* 8. représente l'étendue des quatre parties vocales, & celle des quatre parties instrumentales; comme les voix ont en général une étendue fixe depuis la grave jusqu'à l'aigu, on l'a déterminé dans cette *fig.* par le moyen des blanches, & l'extension qu'elle peut avoir tant d'un côté que de l'autre, par le moyen des croches. Quant aux instrumens, c'est le ton de la plus grave corde qui y est marqué d'un côté, & de l'autre le plus aigu que ces instrumens rendent, & que l'on puisse raisonnablement employer dans leurs parties. (Voyez ÉTENDUE, & la *Pl.* XXII. de la Lutherie.)

PLANCHES V. &. V. *bis.*

La *fig.* 1. représente le diagramme général du système de musique des Grecs pour le genre diatonique. Or comme cette matiere est ample & curieuse, nous pensons être obligés de nous étendre un peu dessus, afin de faire connoître les progrès successifs qu'a faits ce système depuis son origine jusqu'à celle du système des modernes, représenté *fig.* 2.

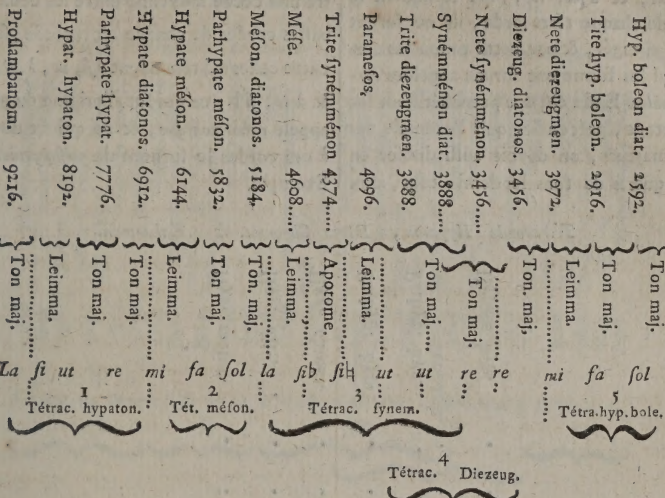
Nous n'entreprendrons point de rapporter ici l'histoire fabuleuse de Mercure, qui laisse entrevoir beaucoup de contrariétés dans les faits, & sur lesquels la plupart des auteurs ne sont point d'accord; nous nous en tiendrons simplement à ce qui est le plus généralement reçu, & nous dirons seulement que les Grecs auxquels on atribue l'invention des Sciences & des Arts, & principalement de l'art de la musique, entreprirent de tirer celui-ci de la barbare ignorance dans laquelle il étoit alors enséveli: le premier pas qu'ils firent donc dans cette carriere, fut d'établir un nouveau système. (4) Que cela paroisse hasardé ou non, il est certain que c'est de chez cette nation que généralement on fait sortir l'origine des premieres connoissances de l'art musical. Ce système n'étoit alors composé que d'un *tétracorde*, ou d'une suite de quatre sons, tons ou cordes, ce qui formoit l'instrument appelé λύρα *lyre*. Ces quatre cordes étoient l'*hypate-méson*, la *par-hypate*, la *méson diatonos* ou *lychanos*, & la *mése*, dont la plus grave répondoit à notre *mi* immédiatement au dessous de clé de *fa*, & les trois autres aux notes *fa*, *sol*, *la*. Ce tétracorde laissant à desirer d'autres sons qu'il ne pouvoit exprimer, on ne fut pas long-temps sans y ajouter successivement d'autres cordes; la premiere qui fut ajoutée aux quatre précédentes, étoit le *lychanos-hypaton*, ou l'*hypaton-diatonos*, addition attribuée à *Corebus*, (Boëce); la seconde la *par-hypate-hypaton*, attribuée à *Hyagnis*; la troisieme, l'*hypate-hypaton*, attribuée à *Terpandre*. Cette derniere répondoit à notre *si*, une quarte plus bas que l'*hypate* du premier tétracorde, la seconde à notre *ut*, & la premiere à notre *re*; ce qui formoit, par cette addition, deux tétracordes conjoints, par la raison que l'*hypate* ou *mi* servoit de plus haute corde au premier, & de plus basse au dernier. (Voyez dans la *fig.* 1. où se réunissent les accolades.) C'est en vertu de cette innovation, que la lyre

(4) Plusieurs ont accordé aux Grecs beaucoup plus d'ambition que d'invention; l'histoire de Cadmus Phénicien, qui apporta à Athenes les 16 premieres lettres de leur alphabet, l'an 2620, peut être une autorité contraire à l'opinion commune sur cette article. (Voyez Pline, liv. 7. ch. 57. Lucain, liv. 3, & Strabon, liv. 16.)

montée de ces sept cordes fut ensuite surnommée *héptacorde*. Jusque-là ce système paroissoit suffisant, mais Pythagore reconnut la nécessité de rapporter au calcul les proportions qui étoient entre les sons de ce système, & celle de fixer les points de division.

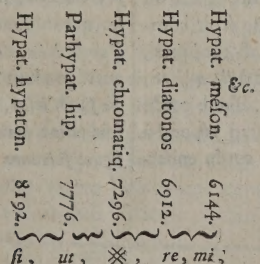
Aussi tôt il résolut de détruire l'intervalle dissonnant que formoient entr'elles les cordes extrêmes des deux tétracordes savoir entre l'*hypate-hypaton* & la *mése* ou le *si* & le *la*; pour cet effet il ajouta au dessous de l'*hypate-hypaton* une nouvelle corde encore plus grave, qui formoit l'octave de la plus aigue, c'est-à-dire, de la *mése* ou du *la*. Cette addition forma l'octave complete, qu'on nommoit alors *diapason*: Pythagore la divisa en *diapente* & en *diatessaron*, autrement en quinte & en quarte, ce qui est encore d'usage dans la gamme moderne; cette corde fut appelée *proslambanomenos* la surnuméraire, l'ajoutée, & fit donner à la lyre le surnom d'*octocorde*. *Théophraste* en ajouta une neuvieme, *Hyslée* une dixieme & *Timothée* deux autres. Dans la suite ces douze cordes n'étant pas encore suffisantes pour exprimer tous les sons de la voix, plusieurs musiciens Grecs en ajouterent successivement de nouvelles, afin de former deux autres tétracordes, dont les sons étoient une octave plus haut que ceux des premiers, ensorte que ce système devint alors composé de quatre tétracordes, dont trois *conjoints*, un *disjoint*, & un ton de plus, ou simplement de quinze cordes, dont les deux extrémités faisoient entr'elles le *dis-diapason* ou la double octave; c'étoit-là le plus grand système de ce temps. Mais comme la disjonction du tétracorde se faisoit tantôt au millieu du système, c'est-à-dire, entre le second & le troisieme tétracorde, tantôt entre le troisieme & le quatrieme, il arrivoit que dans le premier cas, après la *mése* ou le *la* le son le plus aigu du second tétracorde, suivoit, en montant la *paramése* ou le *si* naturel, au-lieu que dans le second cas, c'étoit au contraire la *trite-synémménon* ou *si* bémol qui le suivoit; d'où il paroît que ce système, quoique ne renfermant que quinze sons, notes ou cordes, peut être considéré, par rapport à ces deux divers cas, comme contenant seize cordes ou notes désignées sous dix-huit dénominations différentes. (*Voyez-en* l'énumération indiquée par des chiffres, *fig.* A Pl. V. *bis.*) Il faut remarquer, 1°. que le *proslambanomenos* ne contribue point à former le tétracorde des principales ou des plus graves cordes, que d'ailleurs il n'y a été ajouté que pour achever la plus basse octave, & faire que la *mése* ou mitoyenne soit le milieu de ce système, ainsi que son nom le désigne, & qu'elle joigne si étroitement les deux octaves qui le composent, qu'elle se trouve la plus haute corde de l'une & la plus basse de l'autre. 2°. Qu'entre les deux plus basses cordes de chaque tétracorde il y a un intervalle d'un demi-ton, moindre que le demi-ton majeur qu'on appelle *leimma*; (*voyez* à ce mot) qu'entre les deux plus hautes cordes & entre celles qui tiennent le milieu, il y a un intervalle d'un ton majeur, c'est ce qu'on peut aisément reconnoître dans la figure suivante, au moyen des rapports des cordes que nous y avons joints.

SYSTÊME DIATONIQUE SELON PYTHAGORE.



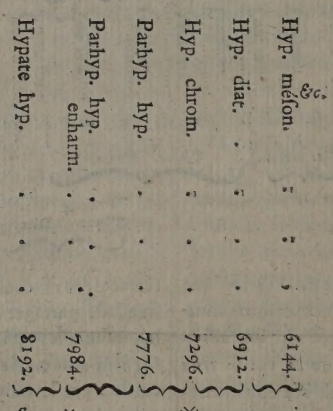
Ce système, qui est purement diatonique & que les Grecs regardoient comme immuable d'abord, a encore varié par succession de temps ; l'application de la corde *trite synémménon*, qui fut employée comme mitoyenne entre la mése & la paramése, afin de détruire l'intervalle de quarte superflue qui se trouvoit dans les subdivisions des tétracordes, fournit à Timothée, le Milésien, de partager aussi en deux demi-tons les intervalles qui répondent à *ut*, *re* & à *fa*, *sol*, qui font le milieu de chaque tétracorde, par le moyen d'un dieze, ce qui a été l'origine du genre appelé *chromatique*, & qui a fait nommer ces sons ou cordes, *cordes mobiles*. Exemple.

Tétracorde, Hypaton, Diatonique & Chromatique.



Quant aux intervalles qui répondent à *re*, *mi*, & à *fol*, *la*, qui terminent le haut de chaque tétracorde, ils ne furent point partagés, & par cette raison les cordes qui les formoient furent appelées *cordes ſtables*. Enfin *Olympe*, renchériſſant ſur ce partage, prétendit, qu'à l'exemple des tons majeurs, on devoit auſſi diviſer en deux quarts de tons les demi-tons, dits *pythagoriques* ou *leimma*, ce qui lui fit mettre une corde moyenne entre les deux plus baſſes cordes de chaque tétracorde, ſavoir entre celles qui répondent à *ſi*, *ut*, à *mi*, *fa*, & à *la*, *ſi b*; ce qui fut l'origine du genre appelé *enharmonique*, & ce qui fit donner à ces cordes le ſurnom de *méſopycniennes*. Exemple.

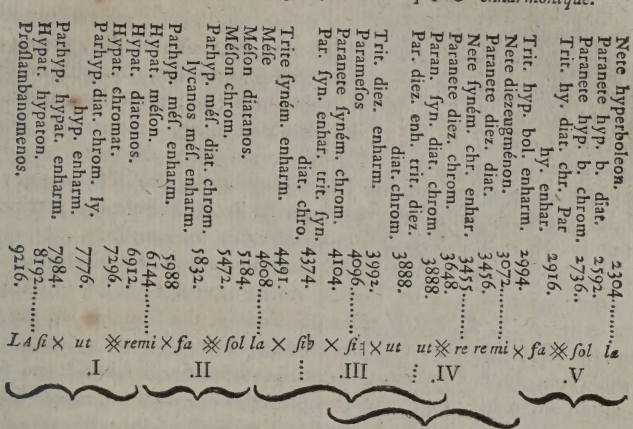
Tétracorde Hypaton, Diat. Chromat. & Enharmon.



En ſorte que réuniſſant ces trois genres dans un ſeul ſyſtême (que les anciens appeloient *genus ſpiſſum*, genre épais ou condenſé,) chaque tétracorde étoit compoſé, 1°. de quatre cordes diatoniques, comme celles qui répondent à *ſi*, *ut*, *re*, *mi*, ou à *mi*, *fa*, *ſol*, *la*; 2°. d'une corde chromatique, comme celle qui répond à *ut* ※ ou à *fa* ※; 3°. d'une corde enharmonique, qui partage en deux quarts de tons celles qui répondent à *ſi*, *ut*, à *mi*, *fa*, ou à *la*, *ſi b*. A l'égard des intervalles qui répondent à ceux d'*ut* à *ut* ※, d'*ut* ※ à *re*, & de *re* à *mi*, ainſi que ceux qui répondent aux intervalles de *fa* à *fa* ※, de *fa* ※ à *ſol*, & de *ſol* à *la*, on ne les diviſoit point dans l'ancien ſyſtême. *Voyez la figure ſuivante.*

SYSTÊME GÉNÉRAL.

Dans les genres diatonique, chromatique & enharmonique.



Voilà quel étoit l'ancien syſtême des Grecs lorſqu'il fut porté à ſon plus haut degré de perfection dans la théorie & dans la pratique, ſelon ce qu'on en doit croire d'après les monumens que nous en ont conſervés quelques-uns de leurs auteurs. (5)

Or comme dans ce syſtême toutes les cordes qui le compoſoient étoient exprimées par des mots, qui dans leur ſignification naturelle avoient un rapport direct avec ce qu'ils devoient repréſenter, & que ces mots étoient trop longs pour être écrits au deſſus des ſyllabes du texte, les Grecs ſubſtituerent en leur place les vingt-quatre lettres de leur alphabet, tantôt droites, tantôt couchées, renverſées, mutilées, &c. ſans y comprendre l'accent grave & l'accent aigu, qui figuroient auſſi parmi elles; ils les employerent ſur une même ligne, immédiatement au deſſus de chaque ſyllabe du texte, avec cette diſtinction, que les caracteres ou notes employées pour les parties vocales, n'étoient pas les mêmes pour les inſtrumentales. (*Voyez* Pl. V. *bis. fig.* A.) Il s'enſuivroit de là que leur tablature contenant trente ſix caracteres, tant pour la muſique vocale que pour l'inſtrumentale, dans chacun des quinze modes, produiſoient ſeize cens vingt notes, dont le nombre des radicales ou clés, ne ſe montoit qu'à quatre-vingt-dix. Voyez *Alypius*, *Ariſtide* Q. (Meib.) Outre ce, ils ſe ſervirent encore des quatre ſyllabes τι, τα, τη, τω, afin de pouvoir ſolfier plus facilement les ſons de chaque tétracorde que renfermoit leur ſyſtême, quand le cas le requéroit.

(5) Ariſtid. Q. Ariſtoxène, Euclid, &c.

Dans la suite les Latins, avant que d'être soumis aux Romains, vers l'an 3714, trouvant que ces caracteres étoient trop difficiles à retenir, soit à cause de la variété & de la bizarrerie de leurs figures, soit à cause de leur multitude, leur substituerent les quinze premieres lettres de leur alphabet; savoir, *A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P*, ce qui forma un nouveau système, qui ne différoit cependant du premier que par la diversité des figures, le reste étant toujours le même. (*Voyez* B. P. V. *bis.*) saint Grégoire, vers l'an 594 de l'ere chrétienne, ayant remarqué que les sons, cordes ou lettres *H, I, K, &c.* n'étoient proprement qu'une répétition, mais une octave plus haut, des sept premieres lettres *A, B, C, &c.* réduisit tous les caracteres des sons aux sept premieres lettres majuscules de l'alphabet, que l'on réitéroit plus ou moins, en minuscules, tant dans l'aigu que dans le grave du système, & selon l'étendue des chants, des voix, & des instrumens; mais on se contentoit encore alors de les marquer comme les Grecs, au dessus de chaque syllabe du texte que l'on devoit chanter, & toujours sur la même ligne. (*Voyez* C, D, même Planche.)

Après ce changement, d'autres imaginerent successivement divers moyens de présenter à l'œil les différens degrés d'élévation & d'abaissement des sons, suivant que le chant le comportoit. Le premier de ces systêmes, du moins le plus ancien qui nous soit tombé entre les mains (6), étoit composé de cinq caracteres gothiques ou factices, mal coutournés, en forme de crosses ou d'*F*, droites, renversées, mutilées, *&c.* placées chacune dans une case: ces cases étoient disposées de maniere à former une échelle de clés, ou gamme des sons, ce qui faisoit directement la tête d'un *trapeze*, divisé par six lignes horizontales, formant cinq intervalles ou interlignes, & dans lesquelles on écrivoit syllabiquement le texte, afin de répondre aux clés qui désignoient la diversité des sons qui leur convenoit. (*Voyez* E *id.*)

Le système qui suivit & qui fut plus généralement répandu, consistoit à élever & à baisser les syllabes du texte, plus ou moins, suivant qu'il étoit nécessaire, mais toujours horizontalement chacun à la lettre ou clé, qui dans une colonne (7), servoit à déterminer le degré du son qu'il falloit rendre sous telle syllabe ou telle autre. (*Voyez* F *idem.*)

A ce système en succéda un autre, attribué faussement à *Guy d'Arezzo* (8) qui servit à rendre plus fixe l'intonation vocale; c'étoit où l'on employoit au devant des clés de chaque ligne du texte, les cinq voyelles, & auxquelles on faisoit répondre exactement celles qui se trouvoient dans le texte latin, de sorte qu'il

(6) Manuscrit du douzieme siecle, coté n°. 7211, à la bibliotheque du Roi, & dont on doit la communication au zele obligeant de M. Capperonnier.

(7) Il ne faut pas prendre à la lettre ce qui n'est ici qu'au figuré, quoique cette expression réponde exactement à la figure du manuscrit qu'on a consulté.

(8) L'abbé *de Mos* attribue ce système à S. Grégoire, & le fait subsister jusqu'au temps où *Guy d'Arezzo* lui substitua les syllabes *ut, re, mi*, &c. Il prétend même que ces cinq voyelles furent l'origine de l'*e, u, o, u, a, e*, desquelles on a seulement retranché l'*i*. (Meth. de Musiq. selon un nouveau syst. p. 106. *Voyez* au mot EUOAE.)

étoit presque impossible, par ce moyen, qu'on pût faire un autre son que celui qui étoit principalement déterminé par la voyelle du texte & celle de la clé. (*Voyez* G même Planche.)

Aprés celui-là, vint l'invention des points, attribuée à *Guy d'Arezzo*, lesquels étoient placés au dessus du texte, dans la même direction qu'étoient auparavant les syllabes. (*Voy.* H *idem.*) Ensuite on fixa ces points, ce qui produisit encore un nouveau système. Celui-ci étoit formé d'une suite de points tous près les uns des autres & placés dessus, dessous, & entre deux lignes paralleles, tracées en différentes couleurs (9), comme lignes fondamentales ou principales, entre lesquelles étoient tirées assez souvent deux autres lignes ou simplement avec le stilet ou en noir. Ces points étoient plus ou moins élevés, selon que les sons qu'ils désignoient étoient plus ou moins aigus ou plus ou moins graves, & se plaçoient généralement au dessus du texte. *V.* I *id.*)

Enfin dans le onzieme siecle, vers l'an 1024 de l'ere chrétienne, *Guy d'Arezzo*, après avoir trouvé dans l'hymne de S. Jean les six dénominations des sons, *Ut*, *Re*, *Mi*, *Fa*, *Sol*, *La*, il s'en servit préférablement à celle des Grecs & des Latins, qui étoient encore en usage, pour exprimer les intonations des divers sons du système musical. (*Voyez* J.) Et afin que les sons graves pussent être distingués plus visiblement des sons aigus, il introduisit l'usage des quatre lignes paralleles, sur lesquelles il plaça d'abord les points quarrés qui les désignoient; (*voyez* K.) & ensuite les distribua dans les intervalles que laissoient ces mêmes lignes entr'elles, ce qui produisit la *portée* de quatre lignes ou celle du plainchant. (Voy. *fig.* 2. Pl. X.) Après quoi, pour déterminer plus précisément quel son chacun de ces points représentoit, il prit les six premieres lettres de l'alphabet des Latins, au dessous desquelles il ajouta le *gamma* de l'alphabet des Grecs, & nomma ces lettres clés, comme servant à donner la connoissance des sons, & les ayant jointes avec ces syllabes *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, il en forma la table qu'on a toujours nommée *gamme*, à cause de l'addition du *gamma*, & *échelle*, à cause de sa figure. Ayant reconnu la nécessité de partager, ainsi que les Grecs, l'intervalle qui étoit entre la *mése*, & la *paramése*, c'est-à-dire, celui du *la* au *si*, en deux demi-tons, cela l'obligea de mettre quelquefois, & selon les cas qui l'exigeoit, sur le degré de *B* ou *si* un *b* rond, pour marquer que l'intonation de cet intervalle devoit se faire en élevant la voix seulement d'un demi-ton, & de-là est dans sa gamme, la distinction des colonnes *B-mol*, *Nature* & *B-quarre*, ce que les *muances* ont plutôt obscurci qu'éclairci. (*Voyez* GAMME, MUANCE.) Cet auteur, aux cordes graves du système des Grecs, en ajouta une qu'il désigna, comme il vient d'être dit plus haut, par le *gamma*, & qu'il nomma *hypo-proslambanomenos*, sous-ajoutée; & aux cordes aiguës du même système des

(9) Ces lignes principales étoient destinées à rendre, avec plus d'évidence, l'intervalle des deux notes qui formoient celui des deux demi-tons. La corde ou ligne régnante sur le siege du demi-ton, qui portoit l'*ut* étoit verte, & celle qui portoit le *fa* étoit rouge, ce que d'anciens antiphonniers de ce temps prouvent encore.

Grecs il en ajouta quatre, qui formerent un sixieme tétracorde, appelé *tétracorde des sur-aigus*, de maniere que ce nouveau système étoit composé de vingt-deux cordes; savoir, de vingt diatoniques & de deux baissées accidentellement d'un demi ton, par le moyen du *B-rond* ou *B-mol*, suivant l'exigeance des cas. (*Voyez* la *fig.* L Pl. V. *bis.*) Et encore (*fig. 10.* Planche premiere.)

Ce système fut reçu de toute l'Italie, malgré l'inconvénient qui résultoit de l'incommodité des nuances (10), & de la négligence où l'on étoit tombé par rapport aux cordes chromatiques & enharmoniques intermédiaires du système des Grecs (11). Or le système de *Guy d'Arezzo* se perfectionnant de plus en plus, 1°. par l'introduction des cordes cromatiques, intermédiaires entre celles qui étoient diatoniques (12); 2°. par l'addition d'une dénomination fixe, pour la septieme note de la gamme, à laquelle on donnoit tantôt le nom de *b-quarré* ou *dur*, tantôt celui de *b-rond* ou *mol*, & encore celui de *ga*, de *fa*; 3°. enfin par une augmentation considérable des cordes, tant au grave qu'à l'aigu, a produit le système moderne ou diagramme général du *grand clavier à ravalement*, comprenant l'étendue de cinq octaves. (Voyez *figure 2.* Planche V. premiere.

PLANCHE VI.

Les *fig.* 1. & 2. représentent la *regle de l'octave*, dans les modes majeurs & mineurs. On remarque dans ces fig. que les bornes de la regle de l'octave y sont prescrites par les deux termes extrêmes d'une octave, d'où lui vient son nom, & que la distribution des sons y est dans l'ordre le plus naturel aux chants ou aux mélodies diatoniques, dont chacun compose une partie fondamentale. La regle de l'octave est regardée en général comme une espece de formule harmonique pour tout le méchanisme des sons, du nom des divers intervalles, de celui des accords consonnans, dissonans, *&c.* enfin pour tout ce qui entre dans la pratique tant pour la composition de la musique que pour l'accompagnement du claveſſin ou autres instrumens de cette espece. (*Voy.* REGLE DE L'OCTAVE.)

(10) On doit remarquer que dans les huit degrés ou sons qui forment cette gamme, les quatre sons d'en haut ne sont proportionnellement pris, que la répétition des quatre sons d'en bas; & que de là, pour chanter, par exemple, selon notre usage actuel, cette succession *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, les anciens se servirent du moyen suivant, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*; « & ce fut là ce qu'ils appelerent chanter par les *muances*, parce qu'avant que de parvenir jusqu'à l'octave, on reprenoit, pour signifier des sons qui la rendissent complete, des noms déja employés une fois; ces répétitions de noms avec *muances* ou changemens de son, étoient très-incommodes, & cependant elles subsisterent jusqu'à ce qu'un particulier nommé *le Maire*, (en 1610) vainquit l'entêtement qu'on avoit de ne pas donner le nom de *bé* au septieme son, & vint à bout d'éliminer la répétition de la syllabe *mi*, en lui substituant la syllabe *si* ».

(11) Ce ne fut que vers l'an 1353, du temps de *Jean des Murs*, que le contrepoint perfectionné fournit un moyen d'introduire le genre chromatique par celui des ♯ & des ♭. (Hist. de la Musiq. par C. Blainv.)

(12) Quant aux cordes *enharmoniques* qui divisoient les *chromatiques* en un quart de ton, elles n'ont point été admises; la trop grande difficulté d'en faire un usage ordinaire qui puisse s'accorder avec l'harmonie, dans la pratique, a probablement été la cause pour laquelle on les a rejetées.

Les *fig.* 3. 4. 5. 6. repréſentent les repriſes à l'italienne & à la françoiſe. Ces ſignes de différentes figures, ſont d'un fréquent uſage dans la muſique; ils ſervent ordinairement à diviſer les morceaux en deux, trois ou quatre *ſtrophes*, *membres* ou *parties*. La *repriſe* oblige de revenir au commencement du morceau, & quand on eſt à la fin de ce même morceau, on reprend à ce ſigne pour le terminer totalement; c'eſt ce qu'indiquent dans la plupart de ces ſignes, les deux points placés de part & d'autre. S'il n'y a des points que d'un côté de la repriſe, on n'eſt obligé de reprendre que la partie qu'ils indiquent de ce même côté; ſi au contraire ces ſignes ſont ſans points, ils n'obligent point à la répétition, alors la repriſe devient arbitraire.

Dans la *fig.* 7. eſt une autre maniere de reprendre: la *repriſe* ſe fait d'abord, dans la baſſe (ainſi que dans les deſſus, quelquefois), par les notes qui conduiſent au commencement, auxquelles, en ſecond, on ſubſtitue celles qui leur ſuccedent, afin de renouer les extrémités des ſtrophes que les repriſes ſéparent, ou de terminer le morceau par ſa chûte concluante ou finale.

La *fig.* 8. repréſente d'un côté les notes anciennes & leurs valeurs, & de l'autre les ſilences de même valeur.

La *fig.* 9. repréſente de même, d'une part les notes modernes & leurs valeurs, & de l'autre part auſſi les ſilences de même valeur; celles-ci ne ſont conſidérées que comme des diminutifs des anciennes, ſoit par leurs valeurs, ſoit par leurs formes. L'origine de ces caracteres vient des points quarrés dont il a été parlé plus haut, Pl. V. Comme ces points étoient, lors de leur origine, tous ſemblables & d'égale valeur, qu'ils ne marquoient point la durée proportionnelle qu'il devoit y avoir entre les ſons, & que ce n'étoit que la quantité ſyllabique du texte latin, qui étoit au-deſſous, qui leur en produiſoit une aſſez irréguliere, un docteur de Paris, nommé *Jean des Murs*, environ l'an 1330, trouva le moyen de ſubdiviſer ces points & d'exprimer leur valeur réciproque par les différentes figures qu'il leur donna, & qui ſont telles qu'on les voit en cette planche. (*Voyez* VALEUR *des Notes*.

PLANCHE VII.

La *fig.* 1. repréſente les différens bâtons de meſure qui ſervent en muſique à faire obſerver le ſilence autant de temps que détermine leur valeur particuliere, relativement au mouvement donné; c'eſt-à-dire, que le premier bâton équivaut en ſilence à deux meſures quelconques, le ſecond à quatre, & les quatre ſuivans de même valeur équivalent à ſeize. Pour éviter la multiplicité de ces bâtons, quand il s'agit d'un grand nombre de meſures, on en écrit le nombre en chiffre, ainſi qu'on le voit marqué à la fin de cette figure par le nombre 31; ce qu'on pourroit encore marquer autrement, ſavoir par ſept bâtons de quatre meſures chacun, un de deux & une pauſe. (*Voyez* Pl. VI. *fig.* 9 & au *mot* BATON).

La *fig.* 2. repréſente une ſucceſſion aſcendante & deſcendante de pluſieurs notes en degrés conjoints, que l'on fait paſſer dans l'exécution avec une rapidité relative à leur valeur, c'eſt ce qu'on appelle *fuſées*. (*Voyez* à ce *mot*).

La *fig.* 3. repréſente un air de carrillon à neuf timbres. Dans cet air on remarque que tous les intervalles que le chant parcourt, ſont exactement conformes aux conſonnances de tierce, de quarte, de

quinte & d'octave, & que les timbres du carrillon n'ont d'autre rapport entre eux, dans leur succession, que ceux qui répondent aux sons *fol*, *si*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *fol*, *la*, *ut*.

La *fig.* 4. représente les principaux agrémens usités dans le chant françois, les signes qui les indiquent, & au dessus desquels est notée la démonstration de leurs effets.

Ces agrémens regardent principalement la mélodie, & ne servent qu'à ajouter à son expression. Quant au nombre des agrémens du chant, ainsi que de leurs signes, il n'est pas encore bien absolument déterminé; rien ne seroit plus utile cependant qu'une convention fixe entre les musiciens, qui pût réduire en principe une partie aussi arbitraire: elle a déja été tentée dans deux ouvrages modernes d'un genre différent. (Voyez *l'Art du chant* par *M. Blanchet*; & *l'art de la flûte traversiere*, par *M. D. L* ***).

La *fig.* 5. est la premiere strophe ou reprise d'une marche connue, & qui suffit ici pour faire voir le caractere de ce genre d'air, son metre, sa mesure; on y a joint la batterie des tambours, telle qu'on l'exécute dans la compagnie des Mousquetaires.

La marche en général, à quelque usage qu'on l'emploie, doit toujours être de mesure à deux temps, d'un mouvement grave & marqué, ensorte que le premier temps de la mesure tombe réguliérement avec le repos d'un pié à terre, & le second temps avec le levé de l'autre pié. Lorsque le pas est accéléré, comme dans la marche ordinaire des troupes, il se réduit alors à l'exacte valeur d'une demi-mesure. Ceci met en évidence une loi qui est de faire correspondre les phrases de chant à ce même metre, en les faisant tomber chacune exactement avec chaque mesure de l'air.

La *fig.* 6. est un air appelé en Suisse le *rans des vaches*, parce qu'en effet les bouviers, vachers, ou pâtres de ce pays, comme dans presque toute l'Allemagne, rappellent leurs animaux au bercail tous les soirs par cette espece de chant, soit avec un cornet ou une cornemuse, ou soit avec un grand roseau évidé, long de huit piés à peu près, qu'ils embouchent à la maniere des cors, & qui a le son approchant de celui de ces instrumens. Cette espece de cornet, simple & très-naturel, qui leur sert de houlette dans le jour, est harmonique; une preuve en est en partie dans les *fol* que l'on voit ici diezés, parce que ce son, comme dans les cors, est en rapport avec celui de la totalité comme $\frac{re}{1} \cdot \frac{fol}{11}$, & qu'il approche plus de $\frac{fol \times}{11\ \frac{1}{4}}$ que de $\frac{fol}{10\frac{2}{3}}$; c'est ce qui a obligé d'altérer ainsi cette note au moyen du dieze, quoiqu'exactement elle ne le soit point à ce degré dans le corps sonore.

Cet air « est très-célebre parmi les Suisses; il est si chéri d'eux, selon M. *Rousseau*, qu'il fut défendu, sous peine de mort, de le jouer dans leurs troupes, parce qu'il faisoit fondre en larmes, déserter ou mourir ceux qui l'entendoient, tant il excitoit en eux l'ardent desir de revoir leur pays ». (Dict. de Musiq. au *mot* MUSIQUE).

PLANCHE VIII.

La *fig.* 1. représente une table de tous les intervalles simples, praticables dans

la muſique. Dans la premiere colonne ſont les intervalles exprimés en notes. Dans la ſeconde ſont les noms des intervalles. Dans la troiſieme ſont les degrés qu'ils contiennent. Dans la quatrieme ſont leur valeur, en tons & ſemi-tons; & dans la cinquieme ſont enfin leurs rapports numériques.

« On obſervera que la plupart de ces rapports peuvent ſe déterminer de pluſieurs manieres; mais on a préféré ici la plus ſimple, & celle qui donne les moindres nombres.

« Il eſt à remarquer encore, que la véritable ſeptieme ſuperflue, telle qu'elle eſt marquée dans cette table, n'a pas lieu dans l'harmonie, ou n'y a lieu que ſucceſſivement, comme tranſition enharmonique, & jamais rigoureuſement dans le même accord, & qu'elle differe en cela de l'*intervalle*, appelé par les harmoniſtes *ſeptieme ſuperflue*, laquelle n'eſt qu'une ſeptieme majeure avec un accompagnement particulier ». (*Voy.* ACCORD.)

La *fig.* 2. repréſente les crochets. On nomme ainſi les traits qui traverſent le bout de la queue d'une note, & qui indiquent une ſubdiviſion de la même note en d'autres notes de moindre valeur. Il y en a de *ſimples* & de *doubles*; *voyez* A & B la ſubdiviſion des notes qu'ils indiquent au deſſous & leurs effets.

Les *crochets* en général ne ſervent que de ſimples abréviations, propres à ſoulager la vue dans l'exécution en chargeant moins la copie, & à prévenir par ce moyen la confuſion.

La *fig.* 3. repréſente un exemple du *double emploi*, dans lequel on voit que la ſous-dominante *fa*, dans la premiere meſure, conſerve ſon premier caractere, & que dans la troiſieme meſure elle en prend un autre, en ne paſſant à la *dominante tonique ſol*, que par l'interpoſition de la *dominante ſimple re*, qui eſt renverſée de ſon harmonie, & dont elle devient tierce mineure. Ce qui conſtitue le *double emploi* n'eſt autre choſe que la maniere d'employer ſous deux faces différentes l'accord de *ſous-dominante*, dit de *grande ſixte*. (*Voyez* ACCORD, DOUBLE EMPLOI).

La *fig.* 4. eſt un exemple de la gamme toute dans le même ton, à la faveur du *double emploi*, où l'on voit que la ſucceſſion *ut*, *re*, *mi*, &c. eſt exactement dans le ton d'*ut*, dans la premiere partie; que la baſſe fondamentale, partant de la tonique *ut*, monte ſur la dominante *ſol*; redeſcend à la tonique pour tomber à la ſous-dominante *fa*, de laquelle elle remonte à la tonique, pour aller ſe porter enſuite à la ſous-dominante *fa*, à laquelle on peut ſubſtituer la *dominante ſimple re* (ce qui conſtitue le *double emploi*,) & de là remonte à la dominante tonique *ſol*, pour conclure ſa marche ſur la tonique *ut*. C'eſt préciſément là la route que doit tenir la baſſe fondamentale par rapport à l'échelle diatonique, ſuivant les loix preſcrites par M. Rameau dans les principes de l'harmonie. (*Voyez* DOUBLE EMPLOI, BASSE FONDAMENTALE).

La *fig.* 5. repréſente une preuve du ſuccès avec lequel la *ſeptieme* renverſée de la *ſixte ajoutée* peut être employée dans l'harmonie. (*Voyez* idem.)

La *fig.* 6. repréſente deux eſſais de muſique d'une conſtruction ſinguliere. Ce ſont deux *canons* à quatre parties (tirés de Bontemps), dont l'artifice eſt tel qu'on peut les exécuter ſucceſſivement d'une part & d'autre, en retournant le papier. Le ſujet de chant & les parties de chacun de ces *canons* ſont fi-

artiſtement combinés que l'harmonie ne s'en trouve aucunement altérée, ſoit qu'on les exécute d'un côté, ou ſoit qu'on les exécute de l'autre dans un ordre rétrograde; ce qui forme toujours exactement, au moyen de ce renverſement, des *doubles canons*. Quoique ces eſſais ſoient au fond très-ingénieux, ils n'offrent au premier aſpect que le réſultat d'un travail épineux, bien moins agréable que pénible; genre de production auquel on peut comparer celui des *Bouts-rimés*, des *Enigmes*, des *Acroſtiches*, & des *Logogriphes* en poéſie, & qui n'a d'autre mérite au fond que celui de la difficulté vaincue.

PLANCHE IX.

Cette planche repréſente une table générale de tous les modes de la muſique ancienne, & le rapport direct qu'ils ont avec les tons ou notes de la muſique moderne. Dans l'origine les anciens ne reconnoiſſoient que trois *modes* ou *tons* principaux; le plus grave des trois s'appeloit le *dorien*, qui répond au *re* de la ſeconde octave des baſſes du clavier; le plus aigu étoit le *lydien*, qui répond au *fa* ※; & le *phrygien*, qui répond au *mi*, tenoit le milieu entre les deux précédens. Le mode *dorien* & le *lydien* comprenoient entre eux l'intervalle d'une tierce majeure; en partageant cet intervalle par demi-tons, on fit place à deux autres modes, l'*ionien* & l'*éolien*, dont le premier fut inſéré entre le *dorien* & le *phrygien*, le ſecond entre le *phrygien* & le *lydien*. Dans la ſuite le ſyſtême de muſique ayant fait de nouveaux progrès du côté de l'aigu & du grave; (*Voyez* ci-devant l'explication de la planche V.) on établit de part & d'autre de nouveaux *modes*, qui tiroient leurs dénominations des cinq premiers en y joignant la prépoſition grecque *hyper*, ſur, pour les modes d'en-haut, & la prépoſition *hypo*, ſous, pour les modes d'en-bas; ce qui les faiſoit monter au nombre de quinze, ainſi qu'on voit dans cette figure. Or comme chaque ſon pouvoit être conſidéré particuliérement comme le ſon le plus grave, le repréſentatif fondamental d'un nouveau ſyſtême, de pareille étendue à celle du ſyſtême primitif, il s'enſuivoit de là une multiplicité de *modes* ſelon les genres *diatoniques*, *chromatiques*, & *enharmoniques*, qui ſe montoient à quarante-cinq, dont la plupart ne différoient point entre eux quand au fond, quoiqu'ils le fiſſent en général par la forme & par les caracteres qui ſervoient à les noter alors. (*Voy.* les Tables d'*Alypius*. Meibomius) *Ariſtoxène* réduiſit enſuite ces quinze modes à treize, en ſupprimant les deux plus aigus, l'*hyper-éolien* & l'*hyper-lydien*, par la raiſon qu'ils n'étoient qu'une replique à l'aigu de l'*hypo-ionien* & de l'*hypo-phrygien*. Mais depuis que Ptolomée les eut fixés à ſept, qui eſt le nombre que preſcrivent naturellement les ſept notes de la gamme, auxquels modes il a ſeulement ajouté l'*hypermixo-lydien*, ou l'hyper phrygien, octave du *la* à l'aigu, afin de la completter, de ce ſyſtême s'eſt formé celui des huit tons de l'égliſe ou du plainchant, dont chaque octave ſe trouve diviſée harmoniquement ou arithmétiquement, ce qui produit la combinaiſon de quatre modes ou tons authentiques & autant de plagaux encore en uſage; les quatre modes *authentiques* ſont le *dorien* le *phrygien*, le *lydien*, qu'on tranſpoſe dans la pratique d'un demi-ton plus bas, parce que la quinte qui diviſe ſon octave harmoniquement eſt fauſſe ou diminuée, & le *mixo-lydien* ou *hyper-dorien*; ces modes ou tons ſont indiqués dans le plainchant par 1. 3. 5. 7. c'eſt-à-dire, par premier,

troiſieme, cinquieme, & ſeptieme *ton*. Les quatre modes plagaux ſont l'*hypo-dorien*, l'*hypo-phrygien*, l'*hypo-lydien*, tranſpoſé auſſi d'un demi-ton plus bas dans la pratique, parce que la quarte qui diviſe arithmétiquement ſon octave, eſt ſuperflue, & l'*hypo-mixo-lydien* ou *dorien*, indiqué de même dans le plain-chant par 2. 4. 6. 8. c'eſt-à-dire, par ſecond, quatrieme & huitieme *ton*. C'eſt-là en abrégé tout le myſtere des modes de la muſique, tant ancienne que moderne, que l'égliſe conſerve encore. Pour un plus grand détail ſur cette matiere, *Voyez* aux *mots* MODE, TON, ou à chacun de ces *modes* ſéparément.

PLANCHE X.

Pour une plus grande intelligence de la premiere *fig.* qui s'explique d'elle-même, on peut voir l'explication de la Pl. V. ou aux mots SYSTÊME, NOTE. Nous ajouterons ſeulement ici, à la remarque du bas de cette même *fig.* une réflexion, au ſujet de la duplicité des caracteres ou notes ſemblables de la *méſe* & de la *nete-hyperboleon*, qui a fait naître quelque apparence de doute. Le diſcours préliminaire de *Meibomius* nous autoriſe à penſer que les anciens ne notoient guere la muſique vocale ſans l'inſtrumentale, c'eſt-à-dire, l'une ſur l'autre, caractere contre caractere, comme on peut le voir dans l'endroit cité, & que par cette raiſon la note pour l'inſtrumental, accentuée, ſuffiſoit pour déterminer le degré de la note pour le vocal dont elle étoit inſéparable; d'ailleurs toutes les tables d'*Alypius*, dans de ſemblables cordes, ſont trop conſtamment les mêmes, pour nous faire rejetter cette idée.

Remarque. Pour rendre plus exact le rapport des notes de cette *fig.* aux caracteres grecs qui déſignent le mode *lybien*, il ne s'agit que d'une tranſpoſition. C'eſt qu'au lieu de les exprimer par ces mots *la*, *ſi*, *ut*, *&c.* il faut au contraire les exprimer par ceux-ci, *fa*, ※, *ſol* ※, *la*, *ſi*, *ut* ※, *re*, *mi*, *fa* ※; *ſol*, *ſol* ※, *la*, *ſi*, *la*, *ſi*, *ut* ※, *re*, *mi*, *fa* ※; c'eſt probablement une mépriſe, mais qu'il eſt aiſé de rectifier par cette ſubſtitution; cela ſe trouvera alors conforme à l'indication de la table des modes. Pl. IX.

La *fig.* 2. eſt l'hymne de S. Jean, notée conformément au chant original en uſage du temps des Latins, & lequel donna l'idée à *Guy d'Arezzo* des ſix dénominations des ſons de la gamme, en vertu de la ſucceſſion diatonique & naturelle qu'ils parcourent exactement. (Voyez K Pl. V. *bis.*)

PLANCHE XI.

La *fig.* 1. s'explique d'elle-même; on y voit la meilleure maniere poſſible de diſpoſer tous les inſtrumens qui compoſent un *orcheſtre*; cette repréſentation ſuffit pour faire juger d'un coup d'œil de la diſtribution néceſſaire qu'on devroit obſerver toutes les fois que le cas le requiert.

La *fig.* 2. repréſente une table de tous les ſons *harmoniques* ou *flûtés*, ſenſibles & appréciables ſur le violoncelle. « La premiere colonne indique les *ſons* que rendroient les diviſions de l'inſtrument touchées en plein, & la ſeconde colonne montre les *ſons flûtés* correſpondans, quand la corde eſt touchée harmoniquement ». (*Voyez* SONS FLUTÉS.) Nous nous contenterons de faire obſerver ici, par rapport à cette *fig.* que le produit harmonique eſt toujours en raiſon du principe de l'unité, ou de la corde-à-vuide, c'eſt-à-

dire, que si la tierce mineure, par exemple, donne la dix-neuvieme ou la double octave de la quinte, qu'il faut entendre que c'est exactement la dix-neuvieme de cette corde-à-vuide, ou la double octave de sa quinte, & ainsi des autres intervalles.

Nous croyons devoir faire part ici au lecteur d'une découverte relative à celle des sons harmoniques ou flûtés, & dans laquelle nous avons reconnu une analogie intime entre l'obstacle léger ou l'attouchement du doigt qui les produit sur les cordes, & la modification du vent que l'on fournit dans les instrumens à vent; tels sont les cors, les trompettes, & principalement les flûtes traversieres; quant aux premiers de ces instrumens, on sait que tous leurs sons sont exactement harmoniques, & qu'ils n'en peuvent rendre d'autres; mais par rapport aux flûtes traversieres il n'en est pas de même, car indépendamment des sons factices en trés-grande partie, que l'on en tire par le moyen des différentes positions des doigts sur les trous (*Voyez* FLUTE.) ils en rendent d'autres d'une nature différente à ceux-ci, sans le secours de la mutation des doigts. Cette production de *sons harmoniques* se fait sur la flûte par une gradation modifiée du vent que l'on introduit dans son embouchure, & cela dans l'ordre des successions que représente la table, *fig.* 5. Pl. XVI. *bis.*

Pour l'intelligence de cette table, on observera que si l'on prend par exemple le *re* premier son générateur, considéré comme le son de la totalité de l'instrument, il produira successivement *re* son octave, *la* sa douzieme ou double quinte, *re* sa quinzieme, ou double octave, *fa* dieze sa dix-septieme, ou triple tierce majeure; *la* sa dix neuvieme, ou triple quinte, & *ut* sa vingt-unieme, ou triple septieme mineure. Il en sera de même à l'égard des autres sons générateurs, en observant cependant que pour déterminer plus préciſément la justesse de quelques-uns de ces *sons harmoniques*, & rendre par ce moyen leur succession plus analogue à la premiere, on a eu l'attention de marquer par un petit (*a*) ceux pour lesquels il faut que la clé de l'instrument découvre son trou, & d'un petit (*b*) ceux pour lesquels au contraire elle le doit couvrir.

Nous ferons remarquer ici, que tous les sons harmoniques désignés par un guidon, ne peuvent être exprimés bien sensiblement que sur une *basse de flûte*; sur une *flûte traversiere* ordinaire, ils sont pour la plupart inappréciables & par cette raison impraticables; que d'ailleurs pour détruire les faux harmoniques $3\frac{3}{4}$ $3\frac{1}{2}$ $5\frac{1}{4}$ $5\frac{15}{16}$ *re*♯, *fa*♯ *la*, & *la*♯, des successions de *mi* & de *fa*, il faudroit supprimer la *patte* de la flûte ou faire percer un trou sur la noix, vis à vis la goupille, qui se boucheroit au moyen d'une clé, & se déboucheroit quand ces successions auroient lieu. Ces imperfections ou ces dissonnances ne sont pas causées, comme on le pourroit penser, par la nature des harmoniques, mais elles le sont bien par l'imperfection naturelle de l'instrument qui, non-seulement dans ces cas-ci, mais encore dans plusieurs autres intercepte l'action des parties de la colonne d'air qu'il contient, par des ouvertures de trous qui subdivisent cette même colonne irréguliérement, & absorbent, éteignent ou changent de nature par ce moyen les sons qui devroient en être produits différemment.

remment. On en peut faire la preuve dans les ſons *la*, *ſi*, *ut*, *re*, & *mi* bémol, *&c.* leſquels ſont d'une ſurdité à la quelle on ne ſauroit remédier, quelque moyen qu'on tente. Il n'y a de beaux ſons abſolument dans cet inſtrument, que ceux où les trous ſe decouvrent ſucceſſivement, & c'eſt préciſément par ces ſons-là ſeuls que la *flûte traverſiere* brille davantage.

N. B. Que dans la pratique les ſignes de convention dont on ſe ſert pour déſigner ces ſons harmoniques, ſont des guidons placés au même lieu des notes qu'on pourroit leur ſubſtituer. (Voyez l'ouvrage intitulé l'*Art de la flûte traverſiere.*)

Fig. 3. Pour entendre cette figure il faut poſer pour principe, d'après M. *Tartini* : 1°. " Que tout accord ſera diſſonant lorſqu'il contiendra deux intervalles ſemblables, autres que l'octave ; ſoit que ces deux intervalles ſe trouvent conjoints ou ſéparés dans l'accord. 2°. Que ces deux intervalles, celui qui appartiendra au ſyſtême harmonique ou arithmétique ſera conſonnant, & l'autre diſſonant. Ainſi dans les deux exemples S. T. d'accords diſſonans (*fig.* 5.) les intervalles G C & *c e* ou *ut mi* ſont conſonnans, & les intervalles C G & *e g* ou *mi ſol* dieſe, ſont diſſonans.

» En rapportant maintenant chaque terme de la ſérie diſſonante au ſon fondamental ou engendré C de la ſérie harmonique (Voyez ci-après *fig.* 8. 9. 10. Pl. XII.) on trouvera que les diſſonances qui réſulteront de ce rapport ſeront les ſuivantes, & les ſeules directes qu'on puiſſe établir ſur le ſyſtême harmonique. La premiere eſt la neuvieme ou double quinte L. *fig.* 3. La ſeconde eſt la onzieme qu'il ne faut pas confondre avec la ſimple quarte, attendu que la premiere quarte ou quarte ſimple G C étant dans le ſyſtême harmonique particulier, eſt conſonnante ; ce que n'eſt pas la deuxieme quarte ou onzieme C M, étrangere à ce même ſyſtême. La troiſieme eſt la douzieme ou quinte ſuperflue. Avant que d'achever l'énumération commencée, on doit remarquer que la même diſtinction des deux quartes conſonnantes & diſſonantes qu'on a faite ci-devant, ſe doit entendre de même des deux tierces majeures de cet accord, & des deux tierces mineures de l'accord ſuivant. La quatrieme & derniere diſſonance donnée par la ſérie eſt la quatorzieme H, c'eſt-à-dire, l'octave de la ſeptieme, quatorzieme qu'on ne réduit au ſimple que par licence, & ſelon le droit qu'on s'eſt attribué dans l'uſage de confondre indifféremment les octaves. »

La *fig.* 4. repréſente le ſyſtême général des diſſonances, leur préparation & leur ſalvation. " Ainſi dans la ſérie harmonique (Pl. XII. *fig.* 10.) le rapport $\frac{2}{3}$ ou le progrès de quinte étant celui dont la neuvieme eſt préparée & doublée, le rapport ſuivant $\frac{3}{4}$ ou progrès de quarte, eſt celui dont cette même neuvieme doit être ſauvée : la neuvieme doit donc deſcendre d'un degré pour venir chercher dans la ſérie harmonique l'uniſſon de ce deuxieme progrès, & par conſéquent l'octave du ſon fondamental ; c'eſt ce qu'on voit en D. En ſuivant la même méthode, on trouvera que l'onzieme F doit deſcendre de même d'un degré ſur l'uniſſon E de la ſérie harmonique, ſelon le rapport correſpondant $\frac{4}{5}$, que la douzieme ou quinte ſuperflue G dieſe doit redeſcendre ſur le même G naturel, ſelon le rapport $\frac{5}{6}$, où l'on voit la raiſon

jusqu'ici tout à fait ignorée, pourquoi la basse doit monter pour préparer les dissonances, & pourquoi le dessus doit descendre pour les sauver. »

La *fig.* 6. représente un résultat doublement harmonique, suivant l'expérience du célebre Tartini & de plusieurs autres. (Voyez art. FONDAMENTALE HARMONIE.) Deux sons rendus ensemble sur un instrument quelconque, produisent un foible bourdon au grave, lequel est cependant sensible & appréciable ; ce bourdon est exactement le son fondamental de l'harmonie qui l'engendre. Ainsi puisque deux sons à l'aigu, conjointement en produisent un troisieme au grave, trois sons pris dans le même sens concoureront à en produire deux, c'est ce qu'on voit ici en A. Par cette expérience, si l'on fait résonner la tierce majeure *fa, la*, suivie de la tierce mineure, *fol, si b*, &c. comme en B, on aura pour bourdon *fa, mi b.* &c. ainsi que l'indiquent les notes noircies. Si l'on fait résonner la tierce mineure, la la quarte, &c. comme en C, on aura au grave *fi, b, fol* &c. le tout réuni formera l'accord parfait mineur, & celui de quarte & sixte mineure d'une part dont les bourdons résultans seront doubles, & formeront les intervalles de quarte & de tierce entre eux, tels que l'on voit en A, à cette différence cependant qu'ils ne sont point ici dans leur situation exacte & naturelle, qu'ils y sont remontés à leur octave, ainsi que nous aurons occasion de le faire observer plus loin.

La *fig.* 7. représente les trois accords parfaits majeurs, portant sur les cordes fondamentales de toute l'harmonie, savoir, sur la tonique *ut*, la dominante *sol*, & la sous dominante *fa*. « Si on rapporte & » range successivement, selon l'ordre le » plus rapproché, les notes qui constituent ces trois accords, on aura très-exactement, tant en notes musicales qu'en » rapports numériques, l'octave ou échelle » diatonique ordinaire rigoureusement » établie : en notes, la chose est évidente » par la seule opération. En rapports » numériques, cela se prouve presque » aussi facilement : car supposant 360 pour » la longueur de la corde entiere, (Pl. » XII. *fig.* 10.) ces trois notes C, G, F, *ut sol fa* » seront comme 180, 240, 270 ; & l'échelle entiere qui s'en déduit sera dans » les rapports marqués Pl. XIII. *fig.* 2. »

PLANCHE. XII.

La *fig.* 1. représente simplement une octave du clavier instrumental, composée de treize touches qui répondent aux treize sons du système établi, savoir, sept diatoniques & cinq chromatiques. En supposant quatre semblables octaves ajoutées à celle-ci, on aura le clavier général à grand ravallement, tel que le représente la P. XXII. *de la Lutherie.*

La *fig.* 2. représente une autre octave du clavier, arrangé selon un nouveau *système*, qui est autant profond qu'il paroît avantageux. C'est ce qui nous oblige d'en rapporter ici le précis succinct, tel que l'a donné M. *Rousseau* dans son *Dictionnaire de Musique.* « Il s'agit premierement de déter- » miner le rapport exact de sons dans » le genre diatonique & dans le chromati- » que ; ce qui se faisant d'une maniere » uniforme pour tous les tons, fait par con- » séquent évanouir le tempérament. Tout » ce système est sommairement renfermé » dans les quatre formules suivantes ».

Formules.

A. $12\ f - 7\ r + t = o.$

B. $12\ x - 5\ t + r = o.$

C. $7\ f - 4\ r + x = o.$

D. $7\ x - 4\ t + f = o.$

Explication.

Rapport de l'octave, . . . $n : 1.$

Idem, de la quinte, . . . $2 : n.$

Idem, de la quarte, . . . $2 : n.$

Rapport de l'intervalle qui vient de quinte, . . . $n^r. 2^s.$

Idem. de l'intervalle qui vient de quarte, ... $2^s\ n^t.$

r. Nombre de quintes ou de quartes de l'intervalle.

f. Nombre d'octaves combinés de l'intervalle.

t. Nombre de semi-tons de l'intervalle.

x. Gradation diatonique de l'intervalle, c'eſt-à-dire, nombres des ſecondes diatoniques majeures & mineures de l'intervalle.

x. + 1. Gradation des termes d'où l'intervalle tire ſon nom.

Le premier cas de chaque formule a lieu, lorſque l'intervalle vient de quintes.

Le ſecond cas de chaque formule a lieu, lorſque l'intervalle vient de quartes.

Les noms de chacune des douze touches du clavier que cette *fig.* repréſente ſont :

ut de re ma mi fa ſi ſol be la ſa ſi

Tout intervalle eſt formé par la progreſſion de quintes ou par celle de quartes, ramenées à l'octave. Par exemple, l'intervalle *ſi ut* eſt formé par cette progreſſion de 5 quartes *ſi mi la re ſol ut*, ou par cette progreſſion de 7 quintes *ſi ſi de be ma ſa ſa ut*. De même l'intervalle *fa la* eſt formé par cette progreſſion de 4 quintes *fa ut ſol re la*, ou par cette progreſſion de 8 quartes *fa ſa ma be de ſi ſi mi la.*

De ce que le rapport de tout intervalle qui vient de quintes eſt $n^r : 2$, & que celui qui vient de quartes eſt $2^{5.} n^{r.}$ il s'enſuit qu'on a pour le rapport de l'intervalle *ſi ut*, quand il vient de quartes, cette proportion $2^{5.} n^{r.} :: 2^3 : n^{5.}$ Et ſi l'intervalle *ſi ut* vient de quintes, on a cette proportion $n^r : 2^5 :: n^7 : 2^{4.}$ Voici comment on prouve cette analogie. Le nombre de quartes d'où vient l'intervalle *ſi ut*, étant de 5, le rapport de cet intervalle eſt de $2^5 : n^5$, puiſque le rapport de la quarte eſt $2 : n.$ Mais ce rapport $2^5 : n^{5.}$ déſigneroit un intervalle de 2^5 ſemi-tons, puiſque chaque quarte a 5 ſemi-tons, & que cette intervalle a 5 quartes. Ainſi, l'octave n'ayant que 12 ſemi-tons, l'intervalle *ſi ut* paſſeroit 2 octaves. Donc pour que l'intervalle *ſi ut* ſoit moindre que l'octave, il faudroit diminuer ce rapport $2^5 : : n^5$, de deux octaves, c'eſt-à-dire, du rapport de $2^2 : 1.$ ce qui ſe fait par un rapport compoſé du rapport direct $2^5 : n^5$, & du rapport $1 : 2^2$ inverſe de celui $2^2 : 1$, en cette ſorte ; $2^7 \times 1 : n^5 \times 2^2 : : 2^5 : 2^2\ n^5$ $: : 2^3 : n^{5.}$ Or l'intervalle *ſi ut* venant de quartes, ſon rapport, comme il a été dit ci-devant, eſt $2^5\ n^{r.}$ Donc $2^5\ n^r : : 2^3 : n^{5.}$ Donc $s = 3$, & $r = 5.$ Ainſi, réduiſant les lettres du ſecond cas de chaque formule aux nombres correſpondans, on a pour C, $7\ s - 4\ r - x = 21 - 20 - 1 = o$, & pour D, $7\ x - 4\ t - s = 7 - 4 - 3 = o.$

Lorsque le même intervalle *fi ut* vient de quintes, il donne cette proportion $n^r : 2^s :: n^7 : 2^4$. Ainsi, l'on a $r = 7$, $s = 4$, & par conséquent, pour A de la premiere formule, $12s - 7r - t = 48 - 49 + 1 = 0$. & pour B, $12x - 5t + r = 12 - 5 - 7 = 0$. De même l'intervalle *fa la* venant de quintes, donne cette proportion $n^r : 2^s :: n^4 : 2^2$, & par conséquent on a $r = 4$ & $s = 2$. Le même intervalle venant de quartes, donne cette proportion $2^s : n^r :: 2^5 , n^8$, &c. Il seroit trop long d'expliquer ici comment on peut trouver les rapports & tout ce qui regarde les intervalles par le moyen des formules. Ce sera mettre un lecteur attentif sur la route que de lui donner les valeurs de n & des ſes puiſſances.

Valeurs des puiſſances de n.

$n^4 = 5$, c'eſt un fait d'expérience. Donc $n^8 = 25$ $n^{12} = 125$, &c.

Valeurs préciſes des trois premieres puiſſances de n.

$$n = \sqrt[4]{5}, \quad n = \sqrt[4]{5^2}, \quad n = \sqrt[4]{125}.$$

Valeurs approchées des trois premieres puiſſances de n.

$$m = \frac{3}{2}, \quad m^2 = \frac{3^2}{2^2}, \quad m^3 = \frac{3^3}{2^3}.$$

Donc le rapport, qu'on a cru juſqu'ici être celui de la quinte juſte, n'eſt qu'un rapport d'approximation, & donne une quinte trop forte, & de là le véritable principe du tempérament qu'on ne peut appeler ainſi que par abus, puiſque la quinte doit être foible pour être juſte.

Remarques ſur les intervalles.

Un intervalle d'un nombre donné de ſemi-tons, a toujours deux rapports différens, l'un comme venant de quintes, & l'autre comme venant de quartes. La ſomme des deux valeurs de r dans ces deux rapports égale 12, & la ſomme des deux valeurs de s égale 7. Celui des deux rapports de quintes ou de quartes, dans lequel r eſt le plus petit, eſt l'intervalle diatonique, l'autre eſt l'intervalle chromatique. Ainſi l'intervalle *fi ut*, qui a ces deux rapports $2^3 : n^5$ & $n^7 , 2^4$, eſt un intervalle diatonique, comme venant de quartes, & ſon rapport eſt $2^3 : n^5$; mais ce même intervalle *fi ut* eſt chromatique comme venant de quintes, & ſon rapport eſt $n^7 : 2^4$, parce que dans le premier cas $r = 5$ eſt moindre que $r = 7$ du ſecond cas. Au contraire l'intervalle *fa la*, qui a ces deux rapports $n^4 : 2^2$ & $2^5 : n^8$, eſt diatonique dans le premier cas où il vient de quintes, & chromatique dans le ſecond où il vient de quartes.

L'intervalle *fi ut*, diatonique, eſt une ſeconde min. l'intervalle *fi ut*, chromatique, ou plutôt l'intervalle *fi fi* ✻ (car alors *ut* eſt pris pour *fi* ✻) eſt un uniſſon ſuperflu. L'intervalle *fa la*, diatonique eſt une tierce majeure; l'intervalle *fa la* chromatique, ou plutôt l'intervalle *mi* ✻ *la*, (car alors *fa* eſt pris comme *mi* ✻.) eſt une quarte diminuée, ainſi des autres. Il eſt evident 1°. qu'à chaque intervalle diatonique correſpond un intervalle chromatique d'un même nombre de ſemi-tons & *vice verſâ*. Ces deux intervalles de même nombre de ſemi-tons, l'un diatonique, l'autre chromatique, ſont appelés *intervalles correſpondans*. 2°. Que quand la valeur de r eſt égale à un de ces nombres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, l'intervalle eſt diatonique, ſoit que cet intervalle

vienne de quintes ou de quartes ; mais que si r est égal à un de ces nombres, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, l'intervalle est chromatique. 3°. Que lorsque $r = 6$, l'intervalle est en même temps diatonique & chromatique, soit qu'il vienne de quintes ou de quartes : tels sont les deux intervalles *fa si*, appelés *triton*, & *si fa* appelés *fausse quinte*, le triton *fa si* est dans le rapport $n^6 : 23$· & vient de six quintes ; la fausse quinte *si fa* est dans le rapport $24 : n^6$· & vient de six quartes, où l'on voit que dans les deux cas on a $r = 6$. Ainsi le triton, comme intervalle diatonique, est une quarte majeure, & comme intervalle chromatique, une quarte superflue la fausse quinte *si fa*, comme intervalle diatonique, est une quinte mineure, comme intervalle chromatique, une quinte diminuée. Il n'y a que ces deux intervalles & leurs repliques qui soient dans le cas d'être en même temps diatoniques & chromatiques.

Les intervalles diatoniques de même nom, & conséquemment de même gradation, se divisent en majeurs & en mineurs. Les intervalles chromatiques se divisent en diminués & superflus. A chaque intervalle diatonique mineur correspond un intervalle chromatique superflu, & à chaque intervalle diatonique majeur correspond un intervalle chromatique diminué. Tout intervalle en montant, qui vient de quinte, est majeur ou diminué, selon que cet intervalle est diatonique ou chromatique ; & réciproquement tout intervalle majeur ou diminué vient de quinte. Tout intervalle en montant, qui vient de quarte, est mineur ou superflu, selon que cet intervalle est diatonique ou chromatique ; & *vice versâ*, toute intervalle mineur ou superflu vient de quarte. Ce seroit le contraire si l'intervalle étoit pris en descendant.

De deux intervalles correspondans, c'est-à-dire, l'un diatonique & l'autre chromatique, & qui, par conséquent viennent, l'un de quinte & l'autre de quarte ; le plus grand est celui qui vient de quarte, & il surpasse celui qui vient de quinte, quant à la gradation, d'une unité ; & quant à l'intonnation, d'un intervalle dont le rapport est $27 : n^{12}$; c'est-à-dire, 128, 125, cet intervalle est la seconde diminuée, appelée communément *grand comma* ou *quart de ton* ; & voilà la porte ouverte au genre enharmonique.

Pour achever de mettre les lecteurs sur la voie des formules propres à perfectionner la théorie de la musique, on a transcrit ici, *fig.* 3 les deux tables de progressions dressées par *M. de Boisgelou*, par lesquelles on voit d'un coup-d'œil les rapports de chaque intervalle, & les puissances des termes de ces rapports selon le nombre de quartes ou de quintes qui les composent. On voit dans ces formules, que les semi-tons sont réellement les intervalles primitifs & élémentaires qui composent tous les autres ; ce qui a engagé l'auteur à faire, pour ce système, un changement considérable dans les caracteres, en divisant chromatiquement la portée par intervalles ou degrés égaux & tous d'un semi-ton, au lieu que dans la musique ordinaire chacun de ces degrés est tantôt un comma, tantôt un semi-ton ; tantôt un ton, & tantôt un ton & demi, ce qui laisse à l'œil l'équivoque & à l'esprit le doute de l'intervalle, puisque les degrés étant les mêmes, les intervalles sont tantôt les mêmes & tantôt différens. Pour cette réforme il

ſuffit de faire la portée de ſept lignes au lieu de cinq, & d'aſſigner à chaque poſition une des douze notes du clavier chromatique ci-devant indiqué, ſelon l'ordre de ces notes, leſquelles reſtant ainſi toujours les mêmes, déterminent leurs intervalles avec la derniere préciſion, & rendent abſolument inutiles tous les dieſes, bémols ou béquarres, dans quelque ton qu'on puiſſe être, & tant à la clé qu'accidentellement. Voyez *l'échelle chromatique* ſans dieſe ni bémol, *fig.* 4. & l'échelle diatonique, *fig.* 5. Pour peu qu'on s'exerce ſur cette nouvelle maniere de noter & de lire la muſique, on ſera ſurpris de la netteté, de la ſimplicité qu'elle donne à la note, & de la facilité qu'elle apporte dans l'exécution, ſans qu'il ſoit poſſible d'y voir d'autre inconvénient que de remplir un peu plus d'eſpace ſur le papier, & peut être de papillotter un peu aux yeux dans la viteſſe par la multitude des lignes, ſur-tout dans la ſimphonie.

» La *fig.* 6. repréſente le réſultat d'une expérience qui eſt telle, qu'ayant tiré les regiſtres convenables d'une orgue, qu'on touche enſuite la pédale qui rend la plus baſſe note marquée dans cette *fig.* toutes les autres notes marquées au deſſus réſonneront en même temps, & cependant on n'entendra que le ſon le plus grave. Les ſons de cette ſérie confondus dans le ſon grave, formeront dans leurs rapports la ſuite naturelle des fractions $\frac{1}{1}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{5}\ \frac{1}{6}$, *&c.* laquelle ſuite eſt en progreſſion harmonique. Cette même ſérie ſera celle des cordes égales, tendues par des poids qui ſeroient comme les quarrés $\frac{1}{1}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{9}\ \frac{1}{16}\ \frac{1}{25}\ \frac{1}{36}$, *&c.* des mêmes fractions ſuſdites, & les ſons que rendroient ces cordes ſont les mêmes exprimés en notes dans cet exemple. Ainſi donc, tous les ſons qui ſont en progreſſion harmonique depuis l'unité, ſe réuniſſent pour n'en former qu'un ſenſible à l'oreille, & tout le ſyſtême harmonique ſe trouve dans l'unité. »

La *fig.* 7. repréſente un réſultat abrégé de l'expérience dans laquelle un ſon grave eſt produit par le concours de deux ſons aigus, ce qu'on aura lieu de détailler plus amplement dans la ſuite. *Voyez* les *mots* FONDAMENTAL, *page* 62, *col.* 2. HARMONIQUES, & ci-après la Pl. XVII. & ſon explication.

Figure 8. Pour entendre cette *fig.* & les ſuivantes, nous ſommes néceſſités, forcés de recourir au ſyſtême du célebre *Tartini*, auquel elles ont rapport; & pour cet effet nous ſuivrons à la lettre l'extrait lumineux qu'en a donné M. Rouſſeau.

Le principe phyſique de l'harmonie eſt un, comme nous venons de le voir ci-deſſus (*fig.* 6.) & ſe réſout dans la proportion harmonique. Or, ces deux propriétés conviennent au cercle; car nous verrons bientôt qu'on y retrouve les deux unités extrêmes de la monade & du ſon; & quant à la proportion harmonique, elle s'y trouve auſſi, puiſque dans quelque point C, que l'on coupe inégalement le diametre A B, dans cette *figure*, le quarré de l'ordonnée C D ſera moyen proportionnel harmonique, entre les deux rectangles des parties A C & C B du diametre par le rayon; propriété qui ſuffit pour établir la nature harmonique du cercle: car bien que les ordonnées ſoient moyennes géométriques entre les parties du diametre, les quarrés de ces ordonnées étant moyens harmoniques entre les rectangles, leurs rapports repréſentent d'autant plus exactement ceux

des cordes sonores, que les rapports de ces cordes ou des poids tendans sont aussi comme les quarrés, tandis que les sons sont comme les racines. Maintenant du diametre A B (*fig.* 9.) divisé selon la série des fractions $\frac{3}{2}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{5}\ \frac{1}{6}$, lesquels sont en progression harmonique, soient tirées les ordonnées C, CC; G, G G; *c*, *cc*; *e*, *ee*; & *g*, *g g*. Le diametre représente une corde sonore, qui, divisée en même raison, donne les sons indiqués dans l'exemple O (*fig.* 10.) Pour éviter les fractions, donnons 60 parties au diametre, les sections contiendront ces nombres entiers. B C $= \frac{1}{2} = 30$; B G $= \frac{1}{3} = 20$; B *c* $= \frac{1}{4} = 15$; B *e* $= \frac{1}{5} = 12$; B *g* $= \frac{1}{6} = 10$.

Des points où les ordonnées coupent le cercle, tirons de part & d'autre des cordes aux deux extrémités du diametre. La somme du quarré de chaque corde & du quarré de la corde correspondante, que j'appelle son complément, sera toujours égale au quarré du diametre. Les quarrées des cordes seront entre eux comme les abscisses correspondantes, par conséquent aussi en progression harmonique, & représenteront de même l'exemple O, à l'exception du premier son.

Les quarrés des complémens de ces mêmes cordes seront entre eux comme les complémens des abscisses au diametre, par conséquent dans les raisons suivantes, $\overline{A\ C}^2 = \frac{1}{2} = 30$; $\overline{A\ G}^2 = \frac{2}{3} = 40$; $\overline{A\ c}^2 = \frac{3}{4} = 45$; $\overline{A\ e}^2 = \frac{4}{5} = 48$: $\overline{A\ g}^2 = \frac{5}{6} = 50$; & représenteront les sons de l'exemple P. (*Fig.* 10.); sur lequel on doit remarquer en passant, que cet exemple comparé au suivant Q & au précédent O, donne le fondement naturel de la regle des mouvemens contraires.

Les quarrés des ordonnées seront au quarré 3600 du diametre dans les raisons suivantes : $\overline{A\ B}^2 = 1 = 3600$; $\overline{C, C\ C}^2 = \frac{1}{4} = 900$; $\overline{G, G\ G}^2 = \frac{2}{9} = 800$; $\overline{c, cc}^2 = \frac{3}{16} = 675$; $\overline{e, e\ e}^2 = \frac{8}{25} = 576$; $\overline{g, g\ g}^2 = \frac{1}{36} = 500$; & représenteront les sons de l'exemple Q (même *fig.*)

Or cette derniere série, qui n'a point d'homologue dans les divisions du diametre, & sans laquelle on ne sauroit pourtant completter le système harmonique, montre la nécessité de chercher dans les propriétés du cercle les vrais fondemens du système, qu'on ne peut trouver, ni dans la ligne droite ni dans les seuls nombres abstraits. Cette théorie établie, il s'agit maintenant d'en déduire les faits donnés & les regles de l'art harmonique.

L'octave, qui n'engendre aucun son fondamental, n'étant point essentielle à l'harmonie, peut être retranchée des parties constitutives de l'accord réduit à sa plus grande simplicité, doit être considéré sans elle. Alors il est composé seulement de ces trois termes $1\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{5}$, lequels sont en proportion harmonique, & où les deux monades $\frac{1}{3}\ \frac{1}{5}$ sont les seuls vrais élémens de l'unité sonore, qui porte le nom d'accord parfait; car la fraction $\frac{1}{4}$ est élément de l'octave $\frac{1}{2}$, & la fraction $\frac{1}{6}$ est octave de la monade $\frac{1}{3}$.

Cet accord parfait $1\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{5}$, produit par une seule corde, & dont les termes sont en proportion harmonique, est la loi générale de la nature, qui sert de base à toute la science des sons; loi que la physique peut tenter d'expliquer, mais dont l'explication est inutile aux regles de l'harmonie. Les calculs des cordes & de poids tendans servent

à donner en nombre le rapport des ſons qu'on ne peut conſidérer comme des quantités qu'à la faveur de ces calculs. Le troiſieme ſon, engendré par le concours de deux autres, eſt comme le produit de leurs quantités; & quand dans une cathégorie commune, ce troiſieme ſon ſe trouve toujours le même quoiqu'engendré par des intervalles différens, c'eſt que les produits des générateurs ſont égaux entre eux.

Ceci ſe déduit manifeſtement dans des propoſitions précedentes. Quel eſt, par exemple, le troiſieme ſon qui réſulte de CB & de GB? (*fig.* 9.) C'eſt l'uniſſon de CB. Pourquoi? Parce que dans les deux proportions harmoniques, dont les quarrés des deux ordonnées C, CC, & G, GG, ſont moyens proportionnels, les ſommes des extrêmes ſont égales entre elles, & par conſéquent produiſent le même ſon commun CB, ou C, CC. En effet, la ſomme des deux rectangles de B C par C, CC, & de A C par C, CC, eſt égale à la ſomme des deux rectangles de B G par C, CC, & de G A par C, CC: car chacune de ces deux ſommes eſt égale à deux fois le quarré du rayon. D'où il ſuit que le ſon C, CC ou CB, doit être commun aux deux cordes: or ce ſon eſt préciſément la note Q de l'exemple O. Quelques ordonnées que vous puiſſiez prendre dans le cercle pour les comparer deux à deux, ou même trois à trois, elles engendreront toujours le même troiſieme ſon repréſenté par la note Q; parce que les rectangles des deux parties du diametre par le rayon donneront toujours des ſommes égales. Mais l'octave X Q n'engendre que des harmoniques à l'aigu, & point de ſon fondamental, parce qu'on ne peut élever d'ordonnée ſur l'extrémité du diametre, & que par conſéquent le diametre & le rayon ne ſauroient, dans leur proportion harmonique, avoir aucun produit commun.

Au lieu de diviſer harmoniquement le diametre par les fractions $\frac{1}{2}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{5}\ \frac{1}{6}$, qui donne le ſyſtême naturel de l'accord majeur, ſi on le diviſe arithmétiquement en ſix parties égales (*voyez fig.* 11.) on aura le ſyſtême de l'accord majeur renverſé, & ce renverſement donne exactement l'accord mineur: car une de ces parties donnera la dix-neuvieme, deux donneront la douzieme, trois donneront l'octave, quatre la quinte, & cinq la tierce mineure.

Mais auſſi-tôt qu'uniſſant deux de ces ſons, on cherchera le troiſieme ſon qu'ils engendrent, ces deux ſons ſimultanés, au lieu du ſon C (*fig.* 12.) ne produiront jamais pour fondamental que le ſon E *b*, ce qui prouve que ni l'accord mineur, ni ſon mode, ne ſont donnés par la nature. Que ſi l'on fait conſonner deux ou pluſieurs intervalles de l'accord mineur, les ſons fondamentaux ſe multiplieront; & relativement à ces ſons, on entendra pluſieurs accords majeurs à-la-fois ſans aucun accord mineur. *Voyez* ci-devant, Pl. XI. *fig.* 6. & ce qui en eſt dit.

PLANCHE XIII.

La *fig.* 1. repréſente l'échelle diatonique commune, comparée à celle des aliquotes, donnée par les diviſions naturelles des cors, trompettes marines, & autres inſtrumens ſemblables, ſelon M. *Baliere* (*Théorie de la Muſique*); par la comparaiſon de ces deux échelles on voit en même temps la cauſe des tons faux donnés par ces inſtrumens. Cependant l'échelle commune, pour n'être pas d'accord avec la ſérie des aliquotes, n'en a pas moins une origine phyſique

physique & naturelle, qu'il faut développer.

La portion de la premiere série O (*fig.* 9. Pl. XII.) qui détermine le système harmonique, est la sesquialtere ou quinte CG, c'est-à-dire, l'octave harmoniquement divisée. Or les deux termes, qui correspondent à ceux-là dans la série P des complémens (*fig.* 10. Pl. XII.) sont les notes GF. Ces deux cordes sont moyennes, l'une harmonique & l'autre arithmétique entre la corde entiere & sa moitié, ou entre le diametre & le rayon; & ces deux moyennes G & F se rapportant toutes deux à la même fondamentale, déterminent le ton & même le mode, puisque la proportion harmonique y domine, & qu'elles paroissent avant la génération du mode mineur: n'ayant donc d'autre loi que celle qui est déterminée par la série harmonique dont elles dérivent, elles doivent en porter l'une & l'autre le caractere; savoir l'accord parfait majeur, composé de tierce majeure & de quinte.

La *fig* 2. représente la même échelle diatonique, le nom des intervalles compris entre les sons qui la composent, & le rapport de ces mêmes sons exprimés conformément à ceux des trois accords parfaits de la *fig.* 7. Pl. XI. On voit en cette *figure* que tous les intervalles sont justes, excepté l'accord parfait D F A, dans lequel la quinte DA est foible d'un comma, de même que la tierce mineure DF, à cause du ton mineur DE; mais dans tout système ce défaut ou l'équivalent est inévitable. L'échelle une fois établie, le principal usage des trois notes C, G, F, (*fig.* 7. Pl. XI.) dont elle est tirée, est la formation des cadences, qui donnant un progrès de notes fondamentales de l'une à l'autre, font la basse de toute la modulation. G étant moyen harmonique, & F moyen arithmétique entre les deux termes de l'octave, le passage du moyen à l'extrême forme une cadence qui tire son nom du moyen qui la produit. G C est donc une *cadence harmonique*, FC une *cadence arithmétique*, & l'on appelle *cadence mixte* celle qui, du moyen arithmétique passant au moyen harmonique, se compose des deux avant de se résoudre sur l'extrême. (Voyez *fig.* 3.)

De ces trois cadences, l'*harmonique* est la principale & la premiere en ordre; son effet est d'une harmonie mâle forte, & terminant un sens absolu. L'*arithmétique* est foible, douce, & laisse encore quelque chose à désirer. La cadence *mixte* suspend les sens & produit à peu près l'effet du point interrogatif & admiratif. Dans la succession naturelle de ces trois *cadences*, telle qu'on la voit en cette Planche *fig.* 5. résulte exactement la basse fondamentale de l'échelle; & de leurs divers entrelacemens se tire la maniere de traiter un ton quelconque, & d'y moduler une suite de chants; car chaque note de la cadence est supposée porter l'accord parfait, comme il a été dit ci-devant.

La *fig.* 4. est conséquente aux *fig.* 3, & 4. de la Pl. XI. car si l'on considere la série P (Planche XII. *fig.* 10.) à la corde entiere, dans le système général des dissonances, on trouvera exactement les mêmes intervalles que donne antérieurement la série O, savoir, octave, quinte, quarte, tierce majeure & tierce mineure. D'où il suit que la série harmonique particuliere donne avec précision, non-seulement l'exemplaire & le modele de deux séries arithmétiques & géométriques qu'elle engendre, & qui complettent avec elle

le syſtême harmonique univerſel, mais auſſi preſcrit à l'une l'ordre de ſons, & prépare à l'autre l'emploi de ſes diſſonances. Cette préparation, donnée par la ſérie harmonique, eſt exactement la même qui eſt établie dans la pratique : car la neuvieme doublée de la quinte, ſe prépare auſſi par un mouvement de quinte ; l'onzieme doublée de la quarte, ſe prépare par un mouvement de quarte ; la quinte ſuperflue doublée de la tierce majeure, ſe prépare par un mouvement de tierce majeure; enfin la fauſſe quinte doublée de la tirece mineure ſe prépare auſſi par un mouvement de la tierce mineure.

Fig. 6. Pour entendre cette *figure*, il faut ſavoir, que les compoſiteurs du quinzieme ſiecle, excellens harmoniſtes pour la plupart, enployoient toute l'échelle comme baſſe fondamentale d'autant d'accords parfaits qu'elle avoit de notes, excepté la ſeptieme, à cauſe de la fauſſe quinte; & cette harmonie bien conduite eût fait un fort grand effet, ſi l'accord parfait ſur la médiante n'eût été rendu trop dur par ſes deux fauſſes relations avec l'accord qui le précede & celui qui le ſuit. Pour rendre cette ſuite d'accords parfaits auſſi pure & auſſi douce qu'il eſt poſſible, il faut la réduire à cette autre baſſe fondamentale (indiquée au deſſous des notes noircies) qui fournit, avec la précédente, une nouvelle ſource de variétés.

Fig. 8. Des divers fondemens d'harmonie donnés par les trois ſortes de cadences ci-deſſus expliquées, & des diverſes manieres de les entrelacer, naît la variété des ſens, des phraſes, & de toute la mélodie. De la meſure donnée par ces mêmes cadences réſulte encore l'exacte expreſſion de la proſodie & du rythme ; car comme la ſyllabe breve s'appuye ſur la longue, de même la note qui prépare la cadence en levant, s'appuye & poſe ſur la note qui la réſout en frappant ; ce qui diviſe les temps en forts & en foibles, comme les ſyllabes en longues & en breves. L'uſage des notes diſſonantes par degrés conjoints dans les temps foibles de la meſure, ſe déduit auſſi des mêmes principes : car ſuppoſons l'échelle diatonique & meſurée que repréſente cette *figure*, il eſt évident que la note ſoutenue ou rebattue dans la baſſe X, au lieu des notes de la baſſe Z, n'eſt ainſi tolérée que parce que, revenant toujours dans les temps forts, elle échappe aiſément à notre attention dans les temps foibles & que les cadences dont elle tient lieu, n'en ſont pas moins ſuppoſées ; ce qui ne pourroit être ſi les notes diſſonantes changeoient de lieu & frappoient ſur les temps forts.

Les *figures* 7. 9. & 10. repréſentent la formation des genres chromatique, enharmonique, *&c.* en inſérant dans l'échelle diatonique les ſons donnés par la ſérie des diſſonances, on aura premierement la note *ſol* ♯ N (*fig.* 10. Pl. XII.) qui donne le genre chromatique & le paſſage régulier du ton majeur d'*ut* à ſon mineur correſpondant *la*. (Voyez *fig.* 9.) Puis on a la note R ou *ſi b*, laquelle avec celle dont on vient de parler, donnée par la même ſérie, produit le genre enharmonique. (Voyez *fig.* 10.)

Quoique, eu égard au diatonique, tout le ſyſtême harmonique ſoit, comme on a vu, renfermé dans la raiſon ſextuple, cependant les diviſions ne ſont pas tellement bornées à cette étendue, qu'en-

tre la dix-neuvième ou triple quinte $\frac{3}{1}$, & la vingt-deuxieme ou quadruple octave $\frac{4}{1}$, on ne puisse encore inférer une moyenne harmonique $\frac{7}{4}$ prise dans l'ordre des aliquotes, donnée d'ailleurs par la nature dans les cors de chasse, trompettes &c. Ce terme $\frac{7}{4}$, qui divise harmoniquement l'intervalle de la quarte *fol ut* ou $\frac{4}{3}$, ne forme pas avec le *fol* une tierce mineure juste, dont le rapport seroit $\frac{6}{5}$, mais un intervalle un peu moindre, dont le rapport est $\frac{7}{6}$; de sorte qu'on ne sauroit exactement l'exprimer en note; car le *la* ♯ est déja trop fort: nous le représenterons par la note *si*, précédée du signe *B*, un peu différent du *b* ordinaire. L'échelle augmentée, ou, comme disoient les Grecs, le genre épaissi de ces trois nouveaux sons placés dans leur rang, sera donc comme l'exemple que présente la *fig.* 7. le tout pour le même ton, ou du moins pour les tons naturellement analogues.

Des ces trois sons ajoutés, dont (comme le fait voir M. Tartini) le premier constitue le genre chromatique, & le troisieme l'enharmonique; le *fol* ♯ & le *si b* sont dans l'ordre des dissonances: mais le *si b* $_7$ ne laisse pas d'être consonnant, quoiqu'il n'appartienne pas au genre diatonique, étant hors de la progression sextuple qui renferme & détermine ce genre: car puisqu'il est immédiatement donné par la série harmonique des aliquotes, puisqu'il est moyen harmonique entre la quinte & l'octave du son fondamental, il s'ensuit qu'il est consonnant comme eux, & n'a besoin d'être ni préparé ni sauvé; c'est aussi ce que l'oreille confirme parfaitement dans l'emploi régulier de cette espece de septieme.

A l'aide de ce nouveau son, la basse de l'échelle diatonique retourne exactement sur elle-même, en descendant, selon la nature du cercle qui la représente; & la quatorzieme ou septieme redoublée se trouve alors sauvée régulièrement par cette note sur la basse tonique ou fondamentale, comme toutes les autres dissonances Voyez *fig.* 11.

PLANCHE XIV.

La *fig.* 1. représente l'échelle chromatique composée de douze semi-tons qui subdivisent à peu-près également l'octave. On y voit les demi-tons qui composent les tons majeurs de la gamme diatonique, & les rapports qu'ils ont entre eux, selon M. *Malcolm.*

La *fig.* 2. représente encore une autre échelle chromatique du même auteur, différemment combinée; les rapports des sons de celle-ci sont altérés en plus grand nombre que dans la précédente, mais ces altérations étant moindres, il résulte de là une compensation suffisante pour l'oreille, au rapport de M. *Salmon*, qui en a fait l'expérience, devant la *Société Royale*, sur des cordes divisées exactement selon ces proportions. (*Transactions Philosophiques.*) *Voyez* ÉCHELLE, HARMONIE.

La *fig.* 3. représente l'échelle du genre appelé *enharmonique.* Dans ce genre la succession procede par de petits intervalles moindres que le demi-ton, c'est-à-dire par $\frac{1}{4}$ de ton à-peu-près, & dont les rapports sont tels qu'on les a exprimés dans cette *fig.* entre *ut* ♯, *re b*; *re* ♯, *mi b*; *mi* ♯, *fa*, &c. On voit par-là que ces intervalles naissent de la différence de deux notes comparées entre elles, dont l'une est diézée & l'autre bémolizée, quoi-

que dans les claveſſins ces différences s'évanouiſſent au moyen du tempérament qu'on y pratique, & qui fait ſervir indiſtinctement le même ſon à ces deux uſages. De cette ſimilitude apparente dans la pratique, & de la diſtinction qu'on en a ſu faire dans la théorie, il s'enſuit qu'on a trouvé une maniere d'employer ce genre dans la muſique, au moyen d'un ſeul accord principal, & dont les diverſes combinaiſons procurent différentes tranſitions enharmoniques.

Cet accord eſt celui de la ſeptieme diminuée; ſoit par exemple *ſol* ♯ la note ſenſible du ton d'*ami-là*, mode mineur, qui porte en ce cas, dans ſon harmonie, *ſi*, *re*, *fa*, toutes notes formant entr'elles l'intervalle de tierce mineure; qu'on veuille enſuite prendre la note *ſi* pour ſenſible, ce qui produira un nouveau mode mineur qui ſera celui d'*ut*, & où le *ſol* qui étoit dieſe précédemment, devient, par le renverſement de l'accord, *la b*, on aura une tranſition *enharmonique*. Qu'on prenne enſuite la troiſieme note du premier accord qui eſt *re*, pour la rendre ſenſible à ſon tour d'un autre mode, le *ſol* ♯ reſtant encore *la b* deviendra quatrieme note du ton d'*e-ſi-mi b*, ce qui produira une ſeconde tranſition. Enfin qu'on prenne la quatrieme note de l'accord fondamental, qui eſt *fa*, ou *mi* ♯ de la *fig.* pour note ſenſible encore, le même *ſol* ♯ reſtant tel ou devenant *la b* tierce mineure de ce nouveau ton, conſtituera une troiſieme tranſition enharmonique. C'eſt-là tout le myſtere du genre enharmonique, lequel genre ne tire ſa ſource, comme on voit, que des tranſitions amenées par différentes ſucceſſions; ſoit du mode de *la* à celui d'*ut* & *vice verſâ*. Ainſi le quart de ton qui conſtitue ce genre ſe trouvera, par ce moyen, produire toujours la différence néceſſaire entre tous les ſons qui porteront, ſelon l'uſage établi par le tempérament, un nom commun dans les accords de ces différens tons. Voyez ENHARMONIQUE.

La *fig.* 4. repréſente une autre ſource de variété dans le même genre; cette ſource ſe tire des différentes manieres dont on peut réſoudre l'accord qui l'annonce; " car quoique la modulation la plus naturelle ſoit de paſſer de l'accord de ſeptieme diminuée ſur la note ſenſible, à celui de la tonique en mode mineur, on peut en ſubſtituant la tierce majeure à la mineure, rendre le mode majeur, & même y ajouter la ſeptieme pour changer cette tonique en dominante, & paſſer ainſi dans un autre ton. A la faveur de ces diverſes combinaiſons réunies, on peut ſortir de l'accord en 12 manieres. Mais de ces douze, il n'y en a que neuf qui, donnant la converſion du ♯ en *b* ou réciproquement, ſoient véritablement *enharmoniques;* encore dans ces neufs diverſes modulations n'y a-t-il que trois diverſes notes ſenſibles, chacune deſquelles ſe réſout par trois paſſages différens: deſorte qu'à bien prendre la choſe, on ne trouve ſur chaque note ſenſible que trois vrais paſſages *enharmoniques* poſſibles, tous les autres n'étant point réellement *enharmoniques*, ou ſe rapportant à quelqu'un des trois premiers ". Voyez les 12 exemples de cette *figure*.

La *fig.* 5. repréſente deux manieres d'employer l'accord de *quinte ſuperflue* » l'une ſelon les *François*, l'autre ſelon les *Italiens*. " M. *Tartini* appelle cet accord *accord de nouvelle invention*, ſoit parce qu'il

en a le premier trouvé le principe, soit parce que l'accord sensible sur la médiante en mode mineur que nous appelons *quinte superflue*, n'a jamais été admis en Italie à cause de son horrible dureté ». Chacune de ces deux manieres peut être fort bonne en soi, ainsi nous ne prononcerons pas plus favorablement pour l'une que pour l'autre ; nous nous restreindrons à dire seulement que le mérite particulier à tous accords en général de cette espece, dépend plus de la situation qui les amene, des images qu'ils doivent produire, & du goût enfin, que des regles de l'art, dont la plupart ne font loi quelquefois qu'à la faveur d'un préjugé d'habitude.

PLANCHE XV.

La *fig.* 1. représente trois exemples de modulations détournées au moyen de la double face sous laquelle on peut envisager la fixte superflue. « Cette même fixte superflue peut se prendre indifféremment dans la pratique pour la septieme bémolisée par le signe *b*, de laquelle cette fixte diésée, differe très-peu dans le calcul & point du tout sur le clavier. Alors cette septieme ou cette fixte, toujours consonnante, mais marquée tantôt par diese & tantôt par bémol, selon le ton d'où l'on sort, & celui où l'on entre, produit dans l'harmonie d'apparentes & subites métamorphoses dont, quoique régulieres dans le *système* de M. *Tartini*, le compositeur auroit bien de la peine à rendre raison dans tout autre, comme on peut le voir dans les exemples I, II, III, sur-tout dans celui marqué d'une +, où le *fa* pris pour naturel, & formant une septieme apparente qu'on ne sauve point, n'est au fond qu'une fixte superflue, formée par un *mi* ※ sur le *sol* de la base ; ce qui rentre dans la rigueur des regles ».

La *fig.* 2. représente les genres de la musique ancienne, selon *Aristoxene*, & selon *Ptolomée*. « Le *genre diatonique* des Grecs résultoit de l'une des trois regles principales qu'ils avoient établies pour l'accord des tétracordes. Ce genre se divisoit en plusieurs especes, ces diverses especes de même genre sont appelées χρόαι, *couleurs*, par Ptolomée, qui en distingue six ; mais le seul en usage dans la pratique étoit celui qu'il appelle *diatonique ditonique*, dont le tétracorde étoit composé d'un semi-ton foible & de deux tons majeurs. *Aristoxene* divise ce même genre en deux especes seulement ; savoir, le *diatonique tendre* ou *mol*, & le *syntonique* ou *dur*. Ce dernier revient au *diatonique* de Ptolomée. Le *genre chromatique* étoit divisé par *Aristoxene* en trois especes qu'il appelle *mol*, *hémiolien* & *tonique*. *Ptolomée* ne divise ce même genre qu'en deux especes, *molle* ou *anticum*, qui procede par de plus petits intervalles, & *intensum*, dont les intervalles sont plus grands. Le *genre enharmonique* étoit le plus doux des trois, au rapport d'*Aristide*. Mais son tétracorde, ou plutôt son diatessaron, ne contenoit que trois cordes qui formoient entr'elles deux intervalles incomposés; le premier d'un semi-ton, & l'autre d'une tierce majeure ; & de ces deux seuls intervalles répétés de tétracorde en tétracorde, résultoit alors tout le genre enharmonique ». Voyez les rapports de tous ces genres, selon *Aristoxene* & Ptolomée, n°. A & n°. B. (Voyez encore au mot particulier de chacun de ces *genres*.)

La *fig.* 3. représente la gamme du *mode mixte* avec son accompagnement, selon le système de M. de *Blainville*, & telle qu'elle

a été donnée par l'auteur, & exécutée au concert spirituel le 30 mai 1751. Ce nouveau mode est formé de la succession diatonique ascendante & descendante des notes.

Mi fa sol la si ut re mi, & differe en plusieurs points des deux modes connus

Ut re mi fa sol la si ut & de.

Re mi fa sol la si ut ※ re. On remarque dans ce mode 1°. que le premier demi-ton de l'octave qui est placé dans le mode majeur de la médiante à la quatrieme note, & dans le mineur de la seconde note à la médiante, se trouve ici de la tonique ou premiere note à la seconde; 2°. que la tierce est toujours mineure dans tout le cours du chant, quoique la tonique en finissant porte la tierce majeure; 3°. que les cordes principales des deux autres modes sont la tierce & quinte; celles du mode mixte sont au contraire la quarte & la sixte; 4°. enfin, que les deux autres ont pour cadence finale l'intervalle de quinte; celui-ci au contraire se termine naturellement par l'intervalle de quarte, anciennement appelée *cadence plagale*, & dont l'usage est très-fréquent dans les chants d'église.

La *fig.* 4. représente deux exemples de *notes de goût* ou de *passage*, de différentes especes: dans le premier exemple, celles qui ont la queue en haut ne sont point censées entrer dans l'harmonie, " & quoiqu'elles entrent dans la mesure, elles n'entrent pas dans l'accord; elles ne sont intermédiairement placées entre les autres notes que pour rendre la mélodie plus suivie & plus agréable; celles-là se notent en plein. Dans le second exemple les autres *notes de goût* n'entrant ni dans l'harmonie ni dans la mélodie, se marquent seulement avec de petites notes qui ne se comptent pas dans la mesure, & dont la durée très-rapide se prend sur la note qui précede ou sur celle qui suit ». En général on doit ne regarder toutes ces notes que comme autant de licence que le goût moderne a introduites, & à la faveur desquelles on se permet de franchir des regles étroites que la barbarie d'un mauvais goût avoit établies.

PLANCHE XVI.

La *fig.* 1. représente les *nœuds* ou points fixes dans lesquels une corde sonore mise en vibration se divise en aliquotes vibrantes, qui rendent un autre son que celui de la corde entiere. Par exemple, " si de deux cordes dont l'une sera triple de l'autre, on fait sonner la plus petite, la grande répondra, non par le son qu'elle a comme corde entiere, mais par l'unisson de la plus petite; parce qu'alors cette grande corde, au lieu de vibrer dans sa totalité, se divise & ne vibre que par chacun de ses tiers. Les points immobiles qui sont les divisions & qui tiennent, en quelque sorte, lieu de chevalets, sont ce qu'on appelle *nœuds*, d'après M. *Sauveur*; & les points milieux de chaque aliquote où la vibration est la plus grande & où la corde s'écarte le plus de la ligne de repos, sont appelés *ventres*. Si, au lieu de faire sonner une autre corde plus petite, on divise la grande au point d'une de ses aliquotes par un obstacle léger qui la gêne sans l'assujettir, le même cas arrivera encore en faisant sonner une des deux parties; car alors les deux raisonneront à l'unisson de la petite, & l'on verra les mêmes *nœuds* & les mêmes *ventres* que

ci-devant. Si la petite partie n'eſt pas aliquote immédiatement de la grande, mais qu'elles aient ſeulement une aliquote commune, alors elles ſe diviſeront toutes deux ſelon cette aliquote commune, & l'on verra des *nœuds* & des *ventres*, même dans la petite partie. Si les deux parties ſont incommenſurables, c'eſt-à-dire, qu'elles n'aient aucune aliquote commune, alors il n'y aura aucune raiſonnance, ou il n'y aura que celle de la petite partie, à moins qu'on ne frappe aſſez fort pour forcer l'obſtacle, & faire raiſonner la corde entiere. Le moyen de montrer ces *ventres* & ces *nœuds*, d'une maniere très-ſenſible, eſt de mettre ſur la corde des papiers de deux couleurs, l'une aux diviſions des *nœuds*, & l'autre au milieu des *ventres*; alors au ſon de l'aliquote on voit toujours tomber les papiers des *ventres*, & ceux des *nœuds* reſtent en place ».

La *fig.* 2. repréſente un exemple de la maniere de tirer un chant de l'harmonie. On voit dans cet exemple que la mélodie, ſans être dans aucune partie, réſulte ſeulement de l'effet du tout; que la ſucceſſion des parties produit un enſemble de chant & d'accompagnement artiſtement ménagé. Ceci ſe déduit naturellement d'une regle de l'*unité de mélodie*, laquelle exige bien qu'on n'entende jamais deux mélodies à-la-fois, mais non pas que la mélodie ne paſſe jamais d'une partie à l'autre.

La *fig.* 3. repréſente les trois différentes figures de la clé de *fa*. Nous dirons ici au ſujet de ces ſignes, que l'on peut conſidérer en général les trois clés de la muſique comme des ſignes dont la figure tire ſon origine de la forme des lettres gothiques dont on faiſoit uſage dans les onzieme & douzieme ſiecles. La clé de *fa* n'eſt autre choſe qu'un F, qu'on a arrondie & qu'on a figurée depuis dans le plein-chant & dans la muſique imprimée, à peu près de même qu'une clé de ſerrure ou de celles qui ſervent à monter & démonter les meubles. La clé d'*ut* étoit originairement un Σ ou C quarré des Latins; c'eſt encore la même figure au remplifſage près. Celle de *ſol* vient de la forme d'un G gothique arrondi, & dont on a fait paſſer & redeſcendre la tête au-travers du corps de la figure. On peut remarquer ces divers caracteres dans les *fig.* B. & C. de la Pl. V. *bis.*

La *fig.* 4. repréſente une table des intervalles pour la formule des *clés tranſpoſées*. Les regles générales de cette formule peuvent ſe réduire à celles-ci : que pour tranſpoſer la clé il faut obſerver d'abord ſi une note quelconque que l'on prend à volonté pour tonique ou principale du ton, forme avec *ut* un intervalle majeur, ou ſi elle en forme un mineur; ſi l'intervalle eſt majeur, il faut à la clé des dieſes, au contraire il y faut des bémols ſi l'intervalle eſt mineur.

Pour déterminer le nombre des dieſes ou des bémols qu'il faut dans l'un ou l'autre de ces cas, voici les formules néceſſaires pour cette opération. Soit *a* le nombre qui exprime l'intervalle d'*ut* à la note priſe à volonté. La formule par dieſe ſera $\frac{a-1\times 2}{7}$, & le reſte donnera le nombre de dieſes qu'il faut joindre à la clé. La formule par bémols ſera $\frac{a-1\times 5}{7}$, & de même le reſte ſera le nombre des bémols qu'il faut y joindre.

Veut-on, par exemple, tranſpoſer dans le ton de *ſi* mode majeur? il faudra néceſſairement des dieſes, parce que *ſi* fait avec

ut un intervalle majeur. Cet intervalle étant une septieme dont le nombre est 7, on en retranche 1, on multiplie le reste 6 par 2, & du produit 12 ôtant 7 autant de fois qu'il est possible, le reste 5 est le nombre cherché des dieses qu'il faut à la clé.

Si l'on veut prendre *fa* mode majeur, l'intervalle étant mineur, il faut des bémols; on retranche donc 1 du nombre 4 de l'intervalle; on multiplie ensuite 3 par 5, & du produit 15 ôtant 7 autant de fois qu'il est possible, le reste 1 indique le nombre de bémols qu'il faut à la clé.

Quant aux tons mineurs, l'application de la même formule des tons majeurs se fait non sur la tonique, mais sur la médiante. Exemple : veut on prendre le ton de *si* mode mineur? on part de sa médiante *re*, qui forme avec *ut* un intervalle de neuvieme, dont le nombre est 9, on en retranche 1, on multiplie ensuite le reste 8 par 2, & du produit 16, on ôtera 7 autant de fois qu'il se pourra, & le reste 2 sera le nombre cherché des dieses nécessaires à la clé. (Voyez *au mot* CLÉS TRANSPOSÉES.)

La *fig.* 5. représente la *sixte superflue*, dite *sixte italienne*, préparée & sauvée. (Voyez ACCORD.) On fera observer » ici en passant, que tous les sons de cet » accord réunis en une harmonie réguliere » & simultanée, sont exactement les quatre mêmes sons fournis ci-devant dans » la série dissonnante Q. (*fig.* 10. Pl. XII.) » par les complémens des divisions de la » sextuple harmonique : ce qui forme, » en quelque maniere, le cercle harmonieux, & confirme la liaison de toutes » les parties du *système* de M. *Tartini* ». (Voyez Pl. XI. XII. & XIII.)

La *fig.* 6. représente la *partition* ou regle pour l'accord de l'orgue & du claveſſin. Cette opération doit se faire en altérant par défaut plus & moins les huit premieres quintes en montant, & les quatre dernieres en descendant par excès; dans l'un & dans l'autre cas, on commence toujours par l'*ut* du milieu du clavier. (Voyez PARTITION, TEMPÉRAMENT.)

La *fig.* 7. représente un exemple de la maniere de noter par lettres, ce qu'on appelle *tablature*, " & qui s'emploie pour les instrumens à cordes qui se touchent avec les doigts, tels que le luth, la guitarre, le cistre, & autrefois le théorbe & la viole. Pour noter en *tablature*, on tire autant de lignes paralleles que l'instrument a de cordes. On écrit ensuite sur ces lignes des lettres de l'alphabet, qui indiquent les diverses positions des doigts sur la corde, de semi-ton en semi-ton. La lettre *a* indique la corde à vide, *b* indique la premiere position, *c* la seconde, *d* la troisieme, *&c.* A l'égard des valeurs des notes, on les marque par des notes ordinaires de valeurs semblables, toutes placées sur une même ligne, parce que ces notes ne servent qu'à marquer la valeur & non le degré. Quand les valeurs sont toujours semblables, c'est-à dire, que la maniere de scander les notes est la même dans toutes les mesures, on se contente de la marquer dans la premiere, & l'on suit. Voilà tout le mystere de la tablature, lequel achevera de s'éclaircir par l'inspection de cette *fig.* où se trouve noté en *tablature*, pour la guitarre, le premier couplet des *Folies d'Espagne* ».

La *fig.* 8. représente une table des huit tons du plein-chant, tels qu'on les emploie dans l'église aujourd'hui. (Voyez TONS DE L'ÉGLISE.)

PLANCHES XVI.

PLANCHES XVI *bis* & XVII.

Ces deux planches nous mettent dans l'abſolue néceſſité de nous étendre un peu ſur les objets auxquels ſont relatives les *figures* qu'elles contiennent. On a vu ci-devant à la Pl. V & V *bis*, la ſucceſſion des ſyſtêmes de muſique des anciens, juſqu'à celui de *Guy d'Arezzo* mais les avantages réels qui ont réſulté de ces ſyſtêmes, tant du côté de la théorie, que du côté de la pratique, & la facilité qu'ils ont procurée à tous égards, ſoit dans l'exécution vocale, ſoit dans l'inſtrumentale, n'a pu être encore un terme ſuffiſant auquel ſe cruſſent devoir arrêter les Génies inventeurs de nos jours. Délà maints autres ſyſtêmes nouveaux ont paru ſucceſſivement depuis 1701 (13). Mais tous portant ſur des objets généraux d'une part, & ſur des objets particuliers d'une autre, ſans excepter celui de M. Rameau, regardé encore aujourd'hui comme un guide sûr, ne produiſent qu'un réſultat d'ingénieuſes ſpéculations, plus curieuſes qu'utiles, & qui tendent moins à ſimplifier l'art, à en découvrir les vrais principes thecniques; qu'à faire douter de leur exiſtence.

Il en exiſte un parfaitement vrai, qui eſt exactement tel, & qu'on devroit ſe propoſer de reconnoître; c'eſt celui que la nature indique directement par la réſonnance des corps ſonores, & même de differentes manieres; ce qu'on n'a fait encore qu'effleurer juſqu'ici, tant l'idée d'être moins obſervateur que créateur l'emporte ſur l'eſprit des artiſtes muſiciens. Or voici ſur quoi ſe fonde ce ſyſtême naturel des ſons & de la muſique en général: 1°. ſur deux expériences, leſquelles ſont la baſe de nos obſervations; 2°. ſur l'identité des rapports qui ſe rencontrent dans ces expériences; 3°. ſur une nouvelle gamme ou échelle diatonique qui en réſulte.

Ce *ſyſtême* indiqué par la nature, auquel nous donnons le nom de *ſyſtême harmonico-mélodique*, (14) eſt appuyé ſur l'expérience phyſique déja connue, mais qui juſqu'à préſent ne nous a point encore paru avoir été aſſez détaillée.

La propoſition fondamentale qui ſert de baſe à ce ſyſtême, eſt que *les particules d'air par leur action & réaction ſur les parties d'un corps ſonore quelconque, mis en mouvement, forment autant de ſons harmoniques, qu'il y a de parties aliquotes dans ce même corps.* Nous diſons autant de ſons harmoniques, parce que c'eſt une de ces probabilités rationelles où généralement les ſens ont moins de part que l'eſprit; car nos organes ſont reſtreints dans de trop juſtes bornes, & ſont trop foibles pour vaincre les barrieres que la nature oppoſe à chacun d'eux dans ſes perceptions; l'action & la réaction des particules d'air eſt proportionnée à la faculté acouſtique; ce qui

(13) Celui de M. *Sauveur*, dans lequel l'octave eſt diviſée en 43 parties appelées *meridies*, & ſubdiviſées en 301 appelées *eptamérides*, & encore en 3010 parties ou *décamérides*, publié dans les mémoires de l'académie des ſciences, 1701: ceux de MM. *Rameau*, publié en 1726; l'abbé *de Mos*, en 1728; *Rouſſeau*, en 1743, & rapporté ici Pl. IV. *Blainville*, en 1751, rapportes ici Pl. XV, de *Boisgelou*, rapporté ici Pl. XII. enfin ceux de MM. *Tartini* & *Blariere*, rapportés ici Pl. XII & XIII.

(14) Cette dénomination vient de ce qu'il eſt la ſource naturelle de l'harmonie & de la mélodie.

excede cette proportion, soit en force ; soit en foiblesse, ne sauroit lui être transmise : par cette raison elle ne peut donc être affectée généralement de tous les harmoniques annoncés dans cette proposition. S'ils lui étoient tous sensibles, ce seroit alors une confusion désagréable qu'il ne lui seroit pas possible de supporter sans douleur : d'après ce principe, il n'est pas étonnant de voir que la plus grande partie des harmoniques d'un corps sonore soit totalement perdue pour elle, & qu'elle n'en ait aucun sentiment ; ainsi nous nous en tiendrons seulement aux bornes que nous prescrit l'expérience suivante. Or un corps sonore mis en mouvement, donnera non-seulement le son grave de sa totalité, mais encore celui dont chacune de ses parties aliquotes sera capable, conformément au bornes de nos sens, & que l'oreille peut apprécier. *Expérience.* Prenez une des plus basses touches d'un clavessin, telle qu'*ut*, par exemple, enfoncez-la, étouffez même, pour être plus certain du fait, toutes les autres cordes qui pourroit nuire par leur résonance ; vous entendrez les harmoniques dans cet ordre de succession

1 2 3 4 5 6 7
Ut. *ut*, *sol*, *ut*, *mi*, *sol*, *si* ♭,
Générateur. Sons harmoniques.

8 9 10 11 12 13 14 15
ut, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la* *si* ♭, *ut*. (15)

De cette succession, de ce système physiquement harmonique & mélodique, on aura encore par combinaison, tous les accords & les intervalles possibles, usités dans la pratique, tels que sont ceux de secondes, tierces majeures & mineures ; quatre justes, *triton*, quinte, *fausse* quinte ; sixtes, septiemes majeures & mineures, octave, neuvieme, & encore ceux de quinte, sixte, septieme superflues ; tierce & septieme diminuées : mais ces derniers ne pourront se combiner qu'entre les produits ou rapports des nombres primitifs multipliés par eux-mêmes. (*Voyez* la *fig.* 6. P. XVI. *bis.*) Or la maniere de combiner les intervalles consonnans & dissonans de ce système, est de prendre pour racine le dénominateur de chaque terme ou fraction (16), de l'élever à son quarré en le multipliant par lui-même, & le produit ou quarré qui résultera de cette opération

(15) Il est à remarquer que la confusion instantanée, causée par le choc du corps sonore, pourra empêcher l'oreille de les apprécier aussi-tôt ; & pour peu qu'elle ne soit pas bien conformée en matiere musicale, elle perdra souvent le sentiment des harmoniques, lorsqu'ils deviendront plus aigus, ou comme l'on dit encore, dissonans (ainsi appelés improprement ; car il n'y a absolument de sons dissonans que ceux qui sont hors de la résonnance, comme *si*, *ut* ♯ *sol* ♯, *re* ♯, &c.) ; en ce cas, il faudra avoir recours aux touches qui forment unissons aux harmoniques cherchés, pour conserver l'impression de leur existence. On a d'ailleurs pour autorité manifeste de ce fait, les instrumens à vent, comme les flûtes, les trompettes, les cors, &c. qui rendent ces mêmes harmoniques, & auxquels cette succession est naturelle.

(16) Si l'on emploie ici les fractions, c'est qu'elles représentent la progression harmonique, & servent en même temps à exprimer les divisions & les vibrations de la corde, expression que l'on pourra néanmoins simplifier aisément pour peu qu'elles nuisent ; il ne s'agira pour cet effet que de supprimer le numérateur commun à chaque fraction, alors on aura seulement les dénominateurs, lesquels suivront l'ordre naturel des nombres en proportion arithmétique, ce qui ne détruira rien quant au fond, & deviendra même plus commode pour les combinaisons qui suivent.

sera le premier terme de comparaison ; en opérant de même pour en avoir un second, on verra que l'intervalle qui naîtra de la comparaison des deux produits ou quarrés, sera du nombre des intervalles harmoniques. Quant aux intervalles dissonnans, la comparaison des dénominateurs simplement les indique dans l'ordre naturel, tels que cette table les présente. Mais afin de rendre la chose aussi claire, par rapport aux intervalles dissonans *superflus & diminués*, (17) nous allons nous expliquer au moyen de deux exemples Je veux trouver les intervalles de 9e. 7e. min. de quinte superflue, &c. Je multiplie le dénominateur 2 par 2 ; j'ai au produit 4, premier terme de comparaison, qui me désigne *ut* ; j'en fais autant du dénominateur 3, lequel multiplié par lui-même me donne le produit 9, second terme de comparaison qui me désigne *re*, & je trouve que l'intervalle d'*ut* à *re* est exactement celui d'une 9eme, dont le rapport numérique est comme 4. 9, & ainsi des autres. Par ce moyen on trouvera tous les intervalles possibles & pratiqués dans la musique, avec leurs rapports. Nous ne répondons pas ici des altérations naturelles aux intervalles produits de ces combinaisons. Les harmoniques qu'on nomme improprement *dissonans* (*Voyez* Note 15.), sont eux mêmes altérés & sont supportables : le *fa* & le *la* en fournissent une preuve connue ; aussi leurs produits $\overset{121}{fi}$ & $\overset{169}{mi}$, s'en ressentent-ils, ainsi que plusieurs autres, comme on peut le remarquer dans cette table. La quarte, par exemple, qui est exprimée par $\overset{36}{re\times}$ à $\overset{49}{sol\times}$, est altérée par excès d'$\frac{1}{36}$; celle de $\overset{49}{sol}$ à $\overset{64}{ut}$, l'est par défaut de $\frac{1}{49}$; la tierce majeure exprimée par $\overset{64}{ut}$ à $\overset{81}{mi\times}$, est altérée par excès d'$\frac{1}{19}$; celle de $\overset{81}{mi\times}$ à $\overset{100}{sol\times}$ l'est par défaut de $\frac{1}{25}$; la tierce mineure exprimée par $\overset{100}{sol\times}$ à $\overset{121}{fi\times}$, est altérée par excès d'$\frac{1}{25}$; celle de $\overset{121}{fi\times}$ à $\overset{144}{re}$, l'est par défaut de $\frac{1}{121}$; & la seconde superflue qui est exprimée par $\overset{144}{re}$ à $\overset{169}{mi}$, est altérée par excès de $\frac{1}{144}$; & celle enfin qui est expprimée par $\overset{169}{mi}$ à $\overset{196}{sol}$, est altérée par

(17) Je mets ici à profit l'occasion que me fournissent ces termes pour exposer une nouvelle maniere de chiffrer les intervalles de ce genre. Ainsi les signes *plus* & *moins* +, —, sont employés de préférence dans cette figure (ainsi qu'en la figure C. de la Pl. XVII.) à la suite des chiffres, afin d'éviter l'équivoque qui résulte de la maniere ordinaire de chiffrer les acc. ou superf. ou diminués dans la pratique ; & nous pensons que ce moyen, s'il étoit adopté, détruiroit l'arbitraire qui regne non seulement dans les chiffres que l'on barre indifféremment dans l'un & l'autre de ces deux cas, c'est-à-dire, pour le triton ainsi que pour la fausse quinte, mais encore dans tous les autres accords de même genre. Le signe + placé immédiatement après le chiffre, désigneroit l'acc. ou l'interv. superflu, & le signe — placé de même, désigneroit l'acc. ou l'interv. diminué ; les ♯, ♭ & ♮, seroient alors les seuls destinés à désigner les intervalles majeurs, mineurs & naturels ; le trait oblique pourroit être seul réservé pour désigner la petite sixte ainsi 6. Ces six caracteres seroient bien plus analogues à la construction naturelle des accords qu'ils désigneroient, & par là deviendroient plus précis pour l'exécution dans l'accompagnement du clavessin.

défaut de $\frac{81}{80}$; & même encore, à considérer la chose attentivement de plus près, on verra que les produis primitifs, c'est-à dire, les sons harmoniques 3, 5, 7, &c. ne sont pas exactement à la rigueur ce qu'on a cru jusqu'à présent qu'ils étoient, c'est-à-dire, qu'ils ne forment pas avec l'unité, ou le corps total, les intervalles justes d'une douzieme ou quinte, d'une dix-septieme ou tierce majeure, d'une vingt-unieme ou septieme mineure, &c. que leur altération, au contraire, croît en raison progressive de l'éloignement de la simplicité de leurs rapports avec le son de la totalité ; ce qui sert à prouver que l'oreille se contente aussi des à peu près à l'égard des intervalles dans la pratique. L'intervalle de septieme diminuée se trouvera aussi dans ce système, mais par un moyen différent de celui qu'on vient d'établir ; ce moyen est de réduire le terme 25 à $6\frac{1}{4}$, & de comparer ce dernier au terme 11. Pour avoir l'intervalle de seconde superflue, qui n'est que complémens de l'intervalle précédant, on comparera 11 à $12\frac{1}{2}$; il en faudra faire autant pour avoir les intervalles de tierce diminuée & de sixte superflue, inverse ou complément aussi l'une de l'autre. Ces quatre intervalles sont les seuls en ce cas, pour lesquels il faille employer la voie de réduction.

Puisque toutes cordes & tous corps sonores, comme il a été prouvé, produisent non-seulement les consonnances d'octaves, quintes, quartes & sixtes, mais encore suivant l'expression commune, les dissonances de septiemes, neuviemes, & de secondes, &c. on auroit lieu de croire que ce principe physique pourroit être le seul vraiment émané de la nature pour donner par tout la loi, & prouver autant l'origine de la mélodie que celle de l'harmonie : on pourroit même ajouter, l'empire que la premiere a sur la derniere ; en vertu de ce que l'*harmonie* proprement dite, ne parle jamais qu'à l'esprit, & que la *mélodie* au contraire, parle toujours au sentiment ; paradoxe apparent pour quelques-uns, mais que l'expérience ne contredit point. (*) En effet, quel avantage ne résulteroit-il pas encore de cette succession *harmonico-mélodique* si on lui donnoit la préférence, puisqu'elle est la plus naturelle de toutes celles qu'on a employées jusqu'à présent, pour former une *gamme* ou *échelle diatonique* favorable à l'organe vocal, lorsqu'il s'agit d'intonation ? L'intervalle de trois tons de suite, depuis *fa* jusqu'à *si* naturel n'est-il pas toujours un écueil inévitable où viennent échouer les éleves, quand ils commencent à entamer leur gamme, & les maîtres, lorsqu'il s'agit de les guider dans cette route habituelle ? Au lieu qu'en leur faisant suivre cette nouvelle route, elle les conduiroit exactement, sans obstacle, au septieme degré ; d'où après un repos ils pourroient recommencer une autre gamme aigue, replique de la premiere, & ainsi de suite, sans autre altération que celle que la nature indique elle-même par la *disjonction* ou le repos entre le si ♭ & l'*ut* de cette *table*, & que chacun sent, même ceux qui sont le moins initiés dans cette partie. (*Voyez* la conjonction de deux tétracordes de cette gamme.) L'in-

(*) Voyez au mot MUSIQUE.

terruption de la suite naturelle des nombres détermine encore cette disjonction, puisque le terme 15 qui sert ordinairement à exprimer le son *si*, n'a exactement point lieu. C'est encore une production de l'art & non de la nature que de l'admettre au rang des harmoniques comme le fait M. *Baliere* (*Théorie de la Musique* art. 134 & 357.) Le corps sonore ne le produit point, il s'arrête au quatorzieme harmonique vingt-neuvieme degré du son fondamental, du moins proportionnellement à la faculté de l'ouie & de la voix; ce qui est un garant authentique des bornes que leur prescrit en ce cas la nature, & auxquelles se rapportent exactement l'étendue des voix en général, & celle des instrumens d'accompagnement, à claviers, qui est de quatre octaves. Car tout ce qui excéderoit ces organes, comme nous l'avons déja dit, soit à l'aigu, soit au grave, deviendroit impraticable aux uns & inappréciable aux autres (18). Que ceux qui résisteront à cette proposition secouent les préjugés contraires qu'ils pourront avoir à cet égard, & ils éprouveront s'ils ne se sentiront pas entraînés par un penchant naturel à cette succession mélodique. D'ailleurs on en a eu la preuve dans maintes expériences. On a éprouvé même que des enfans dénués de toute connoissance musicale, dégagés par conséquent de l'habitude & de la prédilection à cet égard, ayant été mis sur la voie, rendoient exactement cette succession diatonique, & jamais celle qui est en usage avec le si ♮, qu'au contraire c'étoit toujours le *si* ♭ qu'ils entonnoient naturellement, soit qu'ils procédassent en montant dans cette succession, soit qu'ils y procédassent en descendant. On a réitéré l'expérience, non content qu'elle fût toujours uniforme, on a cherché un moyen nouveau, afin d'éloigner encore une inclination d'habitude qu'ils auroient pû contracter; on a employé pour cet effet une nouvelle dénomination des sept degrés successifs de la gamme (19) qui consiste à substituer aux syllabes anciennes *ut, re, mi, fa, sol, la si* ♭ les 7 voyelles suivan. *a, é, è, i, o, u, w* & qui *ou* a semblé y être favorable; on a toujours retrouvé constamment la même succession, rendue même avec beaucoup plus d'exactitude & de facilité qu'auparavant. Nous nous croyons dispensés d'en dire davantage sur ce sujet; on peut consulter là dessus la *Théorie de la Musique*, chapitre 1, article 8. seconde partie, chapitre 1, page 69 & suiv.

PLANCHE XVII.

La seconde expérience que nous rapportons ici rectifiée, qu'on attribue au célèbre Tartini, est celle dans laquelle un son grave est produit par le concours de deux sons aigus. (*Voyez* l'exemple A de

(18) D'ailleurs, en examinant la chose de plus près, on verra que ce n'étoit peut être pas sans raison que les anciens ajouterent une seizieme corde à leur système, afin d'éviter non-seulement la disjonction qui étoit entre la *mése* & la *paramése*, ou pour détruire la succession des trois tons de suite, comme on le pense; mais encore s'ils sentirent la nécessité d'y introduire cette corde, dite *trite syzémménon*, qui est notre *si* ♭, c'est qu'ils touchoient de plus près à la source que nous, & que doués d'un sentiment plus fin, ils se laissoient conduire par la nature.

(19) Ce qui a été la matiere d'une lettre que j'ai publiée, & qui a été insérée dans le *Mercure de France*, au mois de décembre 1765.

cette planche.) Cette expérience est exactement l'inverse de la précédente, de celle de la succession *harmonico-mélodique*; en ce que ces mêmes harmoniques, ces mêmes sons pris ensemble, à quelque intervalle que ce soit, répondent à l'intention de la nature dans l'uniformité du premier système, & produisent une espece de *bourdon*, qui est exactement le son grave & fondamental de ces sons aigus, & à la même distance que l'expérience énoncée ci-dessus détermine (20), c'est-à-dire, que quelque intervalle que l'on fasse entendre, soit sur deux instrumens à vent, ou même par le concours de deux voix féminines, comme une seconde, une tierce, une quarte, une quinte ou une sixte, &c. & qui sonneront ensemble; le *bourdon* en question se fera sentir & apprécier d'une oreille juste & consommée en musique, à la distance & à l'unisson de chacun des *sons harmoniques graves* marqués en *A* du même exemple. *Voyez* aussi l'exemple B, dans lequel on a désigné encore les harmoniques intermédiaires, sous entendus, par des petits points noirs placés au dessus de ces sons graves, dans l'ordre conforme au principe de la résonnance, afin de faciliter la recherche nécessaire de leur vraie situation, & que les lecteurs puissent en faire aisément la comparaison. Ainsi l'on voit donc par là que les mêmes *sons harmoniques* produits par les *graves*, sont eux-mêmes réciproquement *régénérateurs* ou complémens de ces derniers; & qu'il ne se trouve dans tous ces divers produits aucun son étranger au principe physique de la résonnance. Nous allons en fournir seulement une preuve. Qu'on veuille, par exemple, analyser l'accord parfait, *ut*, *mi*, *sol*, en combinant de toutes les manieres possibles tous les intervalles des sons qui le composent, soit de deux en deux sons pris à la fois, soit de trois en trois, &c. on aura toujours pour *bourdon* ou son fondamental au grave *ut*. Si l'on en veut faire autant de l'accord de septieme affectée à la dominante tonique ainsi *sol*, *si*, *re*, *fa*, on aura aussi pour son grave fondamental le *sol*; bien entendu que la tierce de *re* à *fa* sera prise ici en raison de 18 à 21, semblable en cela à celle de $\overset{6}{sol}$ à $\overset{7}{si\,b}$ du ton *ut* que nous établissons pour principe. Car si cette tierce au contraire, se trouvoit être comme de $\overset{18}{re}$ à $\overset{21\frac{1}{2}}{fa}$, on auroit en ce dernier cas *si b*, sa tierce mineure; ce qui est indiqué dans cet exemple par les guidons, comme des cas d'une substitution particuliere qu'occasionneroient les instrumens que l'on employeroit à cet effet, s'ils étoient disposés relativement au tempérament en usage, qui admet ces intervalles indistinctement l'un pour l'autre. (21) Or dans le cas où

(20) On observera que ceci s'entend de deux sons, dont l'intervalle est fixe & non sujet à variations, ainsi qu'il arrive fréquemment sur les instrumens à vent vif, ou dans les voix même; car pour peu qu'il y ait de l'altération soit par défaut, soit par excès, la loi change, & l'observateur dérouté peut aisément prendre le change; ce que nous aurons occasion de démontrer plus loin. Il suffit d'avertir seulement ici de se mettre bien en garde contre de telles erreurs, sur-tout lorsque les *régénérateurs* sont susceptibles de porter à l'oreille deux impressions sonores presque semblables.

(21) Vraie source d'incapacité, où ont puisé les créateurs du tempérament en musique. Selon M. *Rouss.* diss. sur la Musiq. moderne page 15, le tempérament est un vrai défaut; c'est une altération que l'art a causé à l'harmonie, faute d'avoir pu mieux faire.

l'on feroit donc réſonner à la fois ces quatre ſons $\overset{12.}{sol}, \overset{15.}{si}, \overset{18.}{re}, \overset{21\frac{3}{7}}{fa}$, ſous ces deux acceptions fondamentales, il en réſulteroit un double *bourdonnement*, l'un pour *ſol*, *ſi*, *re*, qui ſeroit *ſol* au grave, & l'autre pour *re*, *fa*, qui ſeroit *ſi* bémol, ce qui produiroit une diſſonance très-dure par rapport à la ſucceſſion des quatre ſons *fa*, *ſol*, *ſi b* & *ſi* naturel, dans laquelle, s'ils ne parloient pas tous directement avec force, du moins ſe feroient ſous-entendre indirectement. C'eſt-là peut-être ce qu'on pourroit conſidérer comme la cauſe premiere de cette ſorte d'inquiétude que l'on éprouve en ſoi, quand on emploie non-ſeulement cet accord, mais encore tous les autres accords diſſonans, qui ſont plus ou moins ſuſceptibles que celui-ci, de produire par la même cauſe, plus ou moins de ces ſons graves; tels ſont ceux dont nous entreprenons de faire ici l'analyſe. Or réuniſſons donc pluſieurs intervalles enſemble pour completter un accord diſſonant, ainſi que nous venons de le faire entrevoir, il naîtra de-là néceſſairement pluſieurs ſons graves & fondamentaux de l'harmonie même qui les engendrera; voici comment nous eſſayons de le demontrer, ſans nous écarter de l'uniformité des loix du tempérament en uſage (22). *Voyez* l'exemple C.

L'*accord parfait*, de quelque maniere que ce ſoit que l'on combine les intervalles qui le compoſent, comme il a déja été dit, produit toujours $\overset{1}{ut}$ au grave & ſon *concomitant* $\overset{2}{ut}$ (23) à l'octave.

L'*accord de ſeptieme* de dominante tonique produit d'un côté $\overset{1}{sol}$ au grave, ſes *concomitans* $\overset{2}{sol}$ & *ſi* bémol; ſuivant l'altération qui peut concourir à ce dernier, & relativement à ce qui en a été dit ci deſſus.

Celui de *ſeptieme* de dominante ſimple, produit *ut*, & ſes *concomitans fa* & *la* par la même raiſon.

L'accord de *ſeptieme* & fauſſe quinte produit *ſol*, & ſes *concomitans fa* & *ſi* bémol.

Celui de *ſeptieme diminuée* produit *mi*, & ſes *concomitans ſol* & *ſi* bémol.

L'accord de *ſeptime ſuperflue* produit *ſol*, & ſes *ioncomitans ut* & *ſi* bémol. Et le même avec la *ſixte mineure* produit *ſol*, & ſes *concomitans ſi* & *re* bémol.

Celui de *neuvieme* produit *ut*, ſes *concomitans ſol* & *mi*.

L'accord de *quinte ſuperflue* produit *mi*, ſes *concomitans ut* & *ſol*.

L'accord d'*onzieme* dite *quarte*, produit *ut*, ſes *concomitans ſol* & *ſi* bémol, lorſqu'il eſt complet, c'eſt-à-dire, quand les ſons déſignés par les notes tranchées de l'exemple C, ſont conſervés.

Enfin celui de *ſixte ſuperflue* produit *ſi* bémol, & ſes *concomitans mi* & *ut*.

---

(22) Le tempérament exige une altération par défaut entre toutes les quintes, ſelon le ſyſtême de M. *Rameau*. Voyez TEMPÉRAMENT, PARTITION.

(23) Il faut entendre ici un certain rapport plus ou moins direct, une conformité plus ou moins rapprochée dans l'harmonie, ou ces ſons intermédiaires concourent entre eux; c'eſt à peu près l'idée qu'il faut attacher à ce terme: l'identité des octaves d'ailleurs la fortifie.

Ces intervalles étant donnés par différens rappports néceſſairement altérés dans la pratique, il en réſuteroit donc dans tous les accords diſſonans, une multitude de diſſonances compliquées : joint à cela encore, que les bourdons graves, concomitans, ſe réuniſſant à ces mêmes intervalles, devroient produire une cacophonie inſupportable ; mais que la nature heureuſement nous ſemble cacher avec précaution, en ne laiſſant que bourdonner ceux-ci, & écartant le déſagréable effet en partie des autres bourdons réſultans de ces diverſes conjonctions, ou ſoit par leur ſurdité, ou ſoit par leur extinction (24). C'eſt pourquoi nous avons eu ſoin dans cet exemple, de diſtinguer les ſons radicaux & fondamenteaux par des notes rondes, les ſons concomitans par des notes griſes, & les intermédiaires ou participans indirects, ſous entendus ou détruits, par des noires.

On peut voir auſſi, relativement à tout ce qui vient d'être dit ſur la multitude des harmoniques graves, la *fig.* 6. Pl. XI. la *fig.* 7. Pl. XII. & leurs explications, ainſi que les planches de muſique & les explications des planches des ſupplements vol. III.

Nous ajoutons ici en D un eſſai de baſſe fondamentale produite par les deſſus, conformément au principe inverſe de celui de la réſonnance, enoncé précédemment. On remarquera que cette baſſe eſt compoſée des quatre mêmes notes qui conſtituent la baſſe fondamentale ordinaire ; mais qu'elle differe de cette même baſſe, 1°. en ce que chacune de ſes notes eſt particuliérement repréſentatrice du ſon de la totalité du corps ſonore ; 2°. qu'elle ne peut admettre par cette raiſon, ſur aucune de ces mêmes notes, les regles établies par rapport à toute autre baſſe, c'eſt-à-dire, les accords de ſous dominante, de dominante ſimple & leurs renverſés ; enfin 3°. que la ſucceſſion qu'elle leur fait parcourir n'eſt établie que ſur la ſituation accidentelle de leurs générateurs, c'eſt-à-dire, des notes des deſſus, & que delà il ne peut réſulter d'autre liaiſon harmonique dans ſon accompagnement que celle d'une ſucceſſion d'accords de tonique ou d'accords parfaits.

On obſervera encore dans cette baſſe, véritablement harmonique & fondamentale, que les guidons n'y ſont placés en pluſieurs endroits, que pour indiquer une ſubſtitution d'autres notes que celles qui y ſont employées, au cas que l'on voulût changer le mode, c'eſt-à-dire, d'exécuter ce *Duo* dans le ton d'*ut*, mode mineur ; alors cette ſubſtitution ne changeant rien quant au fond, le principe étant toujours le même, exige cependant que toute les parties ſoient ſuppoſées avoir à la clé, le *ſi*, le *mi* & le *la* bémols.

(24) Il eſt à remarquer que dans l'harmonie concomitante des ſons graves de cet exemple, la plupart de ces mêmes ſons ſe trouvent détruits, abſorbés plus ou moins, ſuivant qu'ils tiennent plus ou moins à l'harmonie commune aux ſons générés & générateurs ; c'eſt-à-dire par la même loi, ſans doute, que la nature impoſe aux harmoniques indiſcernables du corps ſonore, qu'on ne peut apprécier ; que ces mêmes *bourdons* graves & concomitans, abſorbés par ceux qui ont un rapport plus direct à l'accord, ſe font plus ou moins entendre.

Cadences parfaites, évitées.

Figure 1.

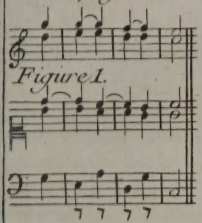


Fig. 2.

Cadences interrompuës, évitées.

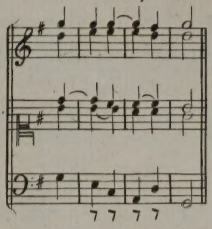


Fig. 3.

Cadence rompuë. La même évitée pleine sans liaison avec liaison

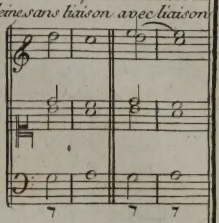
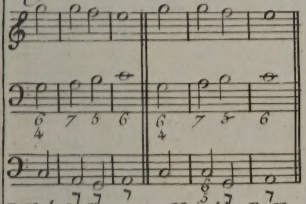
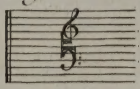


Fig. 4.



B. F de M. Rameau. Véritable B-F

Fig. 5.



CLEF de G re sol, ou de Sol.
CLEF de C sol ut, ou d' Ut
CLEF d' F ut fa, ou de Fa

Fig. 6. POSITIONS de toutes les Clefs.

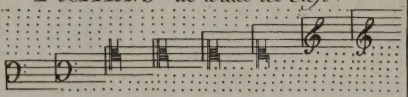


Fig. 7. NOTES ascendantes de Tierce en Tierce

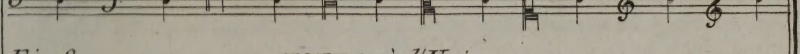
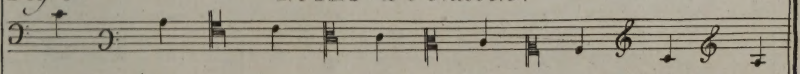


Fig. 8. NOTES à l'Unisson.



Accord parfait. Septiéme. Sixte ajoutée.

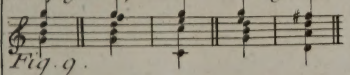


Fig. 9.

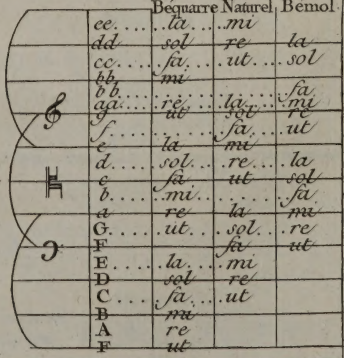
GAMME FRANÇOISE.

Fig. 11.

E	si	mi
D	la	re
C	sol	ut
B	fa	si
A	mi	la
G	re	sol
F	ut	fa

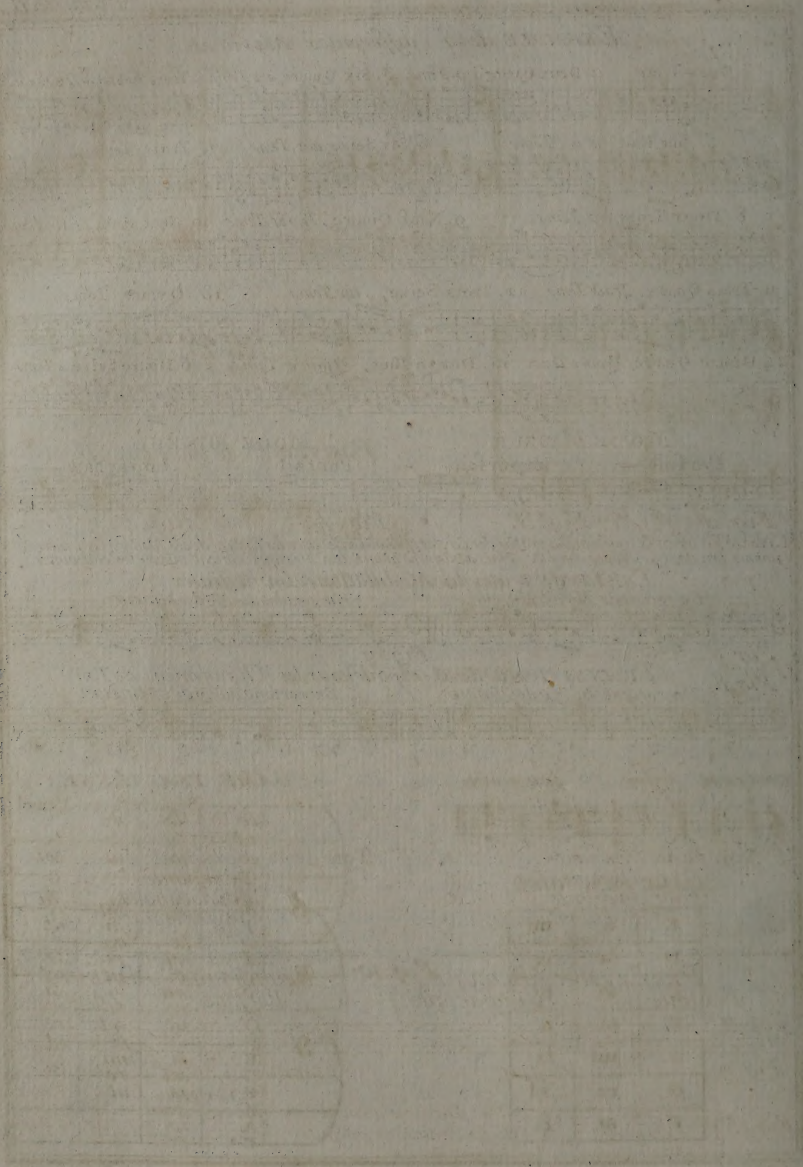
GAMME ITALIENNE.

Fig. 10.



Benard Direx. Richomme Scupt.

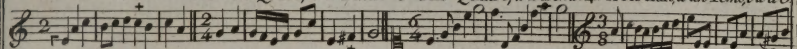
MUSIQUE.



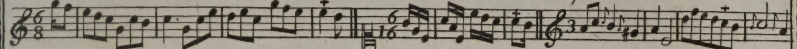
EXEMPLE de 16. différentes Mesures.

Fig. 1.

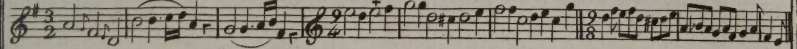
1. Deux Tems. 2. Deux Quatre, à 2. Tems. 3. Six Quatre, à 2. Tems. 4. Trois Huit, à un Tems, ou à 3.



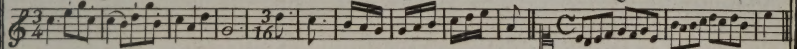
5. Six Huit, à 2. Tems. 6. Six Seize, à 2. Tems. 7. Trois Tems.



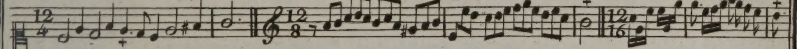
8. Deux Trois, à 2. Tems. 9. Neuf Quatre, Trois Tems. 10. Neuf Huit, Trois Tems.



11. Trois Quatre, Trois Tems. 12. Trois Seize, un Tems. 13. Quatre Tems.



14. Douze Quatre, Quatre Tems. 15. Douze Huit, Quatre Tems. 16. Douze Seize, 4 Tems.



MODE MAJEUR. MODE MINEUR.

Parfait. Imparfait. Parfait. Imparfait.

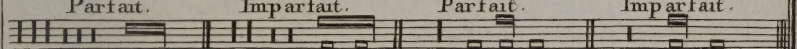


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

L'Abbé Brossard *a mêlé mal à propos des Cercles et demi Cercles avec les Signes de ces Modes. Cela n'avoit jamais lieu dans les Modes Simples, Mais seulement quand les Mesures étoient mixtes ou conjointes.*

TABLE de toutes les Modulations Immediates.

En sortant du Mode Majeur. *En sortant du Mode Mineur.*

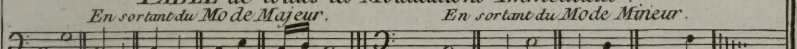
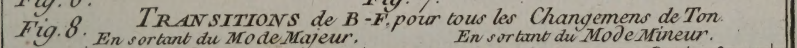


Fig. 6. Fig. 7.

TRANSITIONS de B-F, pour tous les Changemens de Ton.

Fig. 8. *En sortant du Mode Majeur.* *En sortant du Mode Mineur.*



A. B. C. D. E. F. G. H. I. K.

MAJEUR.

Ton de la *Dominante* .....A
Sixieme Note .....B
Médiante C
Soudominante .....D
Seconde Note .....E

MINEUR

Ton de la *Médiante* .....F
Dominante .....G
Soudominante .....H
Sixième Note I
Idem .....K

PROLATION MAJEURE.

Parfaite. *Imparfaite.*

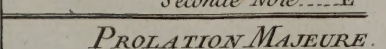


Fig. 9. Fig. 10.

PROLATION MINEURE.

Parfaite. *Imparfaite.*

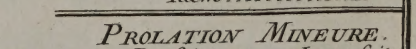


Fig. 11. Fig. 12.

Majeure.

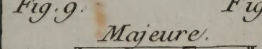


Fig. 13.

Autres Signes plus modernes de la Prolation parfaite.

Mineure.

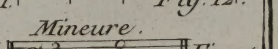
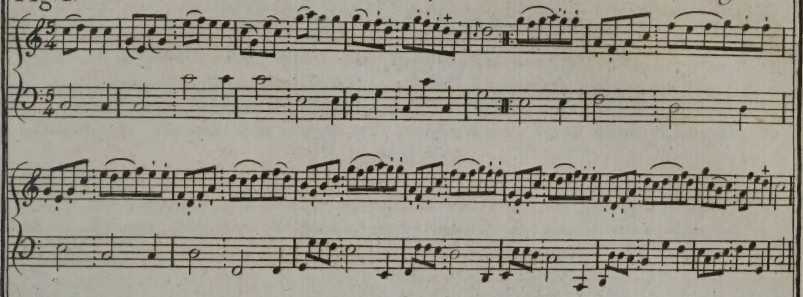


Fig. 14.

Benard Direxit *Richomme Sculp.*

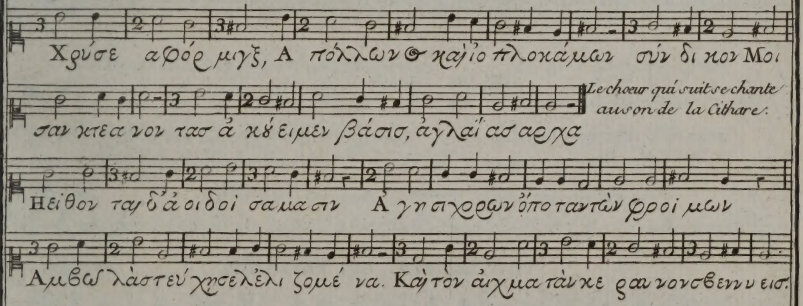
MUSIQUE.

Fig 1. EXEMPLE d'une Mesures Ses qui-altére à Deux Tems Inégaux.



Premier Morçeau de Musique Ancienne.

Fig. 2. ODE DE PINDARE.



Second Morceau de Musique Ancienne.

Fig. 3. HYMNE À NÉMÉSIS.

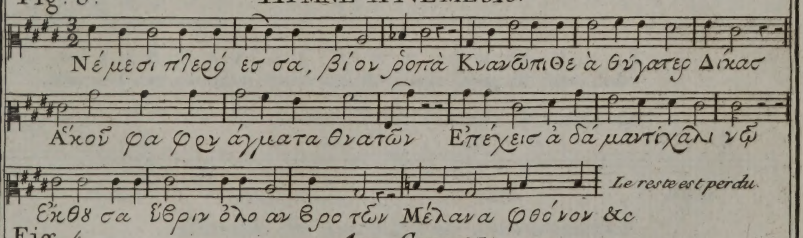
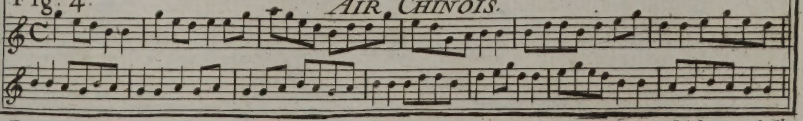


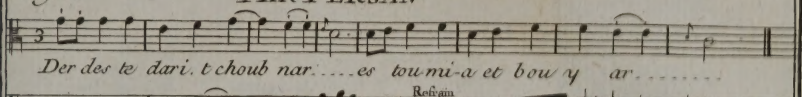
Fig. 4. *AIR CHINOIS.*



Benard Direx. *Richomme Sculp.*

MUSIQUE

Fig. 1. AIR PERSAN



TRADUCTION.

Votre teint est vermeil comme la fleur de grenade ; Votre parler, un parfum dont je suis l'inséparable ami. Le monde n'a rien de stable. Tout y passe.

Refrain *Apportez des fleurs de Senteur pour ranimer le cœur de mon Roy.*

Fig. 2. AIR DES SAUVAGES DE L'AMÉRIQUE.

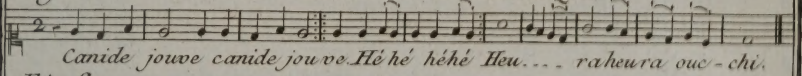
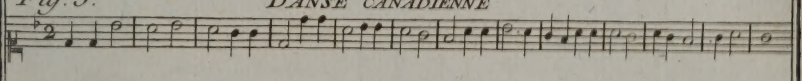


Fig. 3. DANSE CANADIENNE



Nouveaux Caracteres de Musique. Idem avec des Points.

Fig. 4. ut re mi fa sol la si ut &c. 1 2 3 4 5 6 7 i — ut re mi fa sol la si ut

Fig. 5. EXEMPLE de Valeurs Egales. Idem, avec des Virgules.

D 2 ‖ d17 i2 | 3231 | 5456 | 7675 | i4 55 | i ou bien 17, i2 | 32, 31 | &c.

Fig. 6. Valeurs Inégales, Points, Syncopes, Silences.

C 2 ‖ C 2 | 131 | 5575 | i1 | 5567, i234 | 55 | 643, 217 | i·5 | 6, 04 | 5, 03 | 4231 | 50 | · 5 | 543 | 21 | 75, i | 7 | i

Fig. 7. MENUET DE DARDANUS

D 3 ‖ d 3, 4 3, 2 3 | 4·3 | 2, 3 2, 1 2 | 3, 2 | 1, 21 7 6 | 5 4 3 | 6, 5, i |

Volez, plaisirs, volez, Amour prête leur tes charmes ré pare les allarmes qui nous ont trou

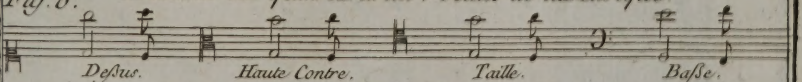
7 C | 5, 4 3, 4 5 | 6 | 4 | 5 | 1, 3 2, 1 | 1, 3 2, 1 | 1, 3 2, 1 |

= blés. Que ton empire est doux! Vien, vien, nous voulons tous sentir tes coups Enchaine nous

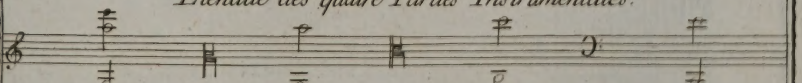
6 | 4 5 6 7 i 2 | 3 4 5 6 7 i | 4 5 7 | i ‖

Mais, ne te sers que de ces chaines dont les peines sont des bien-faits.

Fig. 8. Etendue des quatre Parties Vocales de la Musique.



Etendue des quatre Parties Instrumentales.



Benard Direx. Richomme Sculp.

MUSIQUE

Diagramme Général du Système de Musique des Grecs, pour le genre Diatonique.

Figure 1.

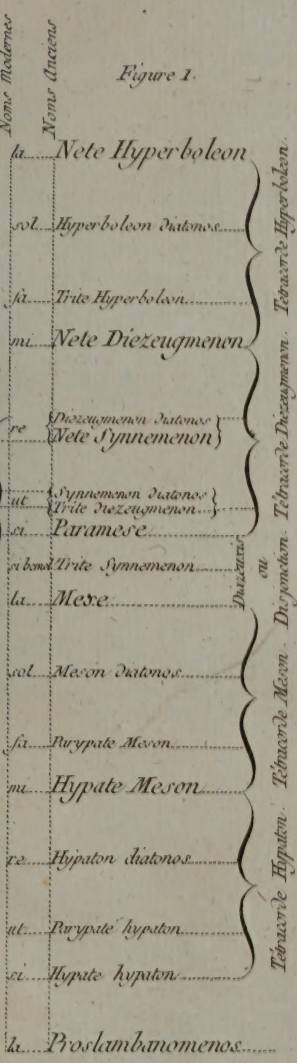
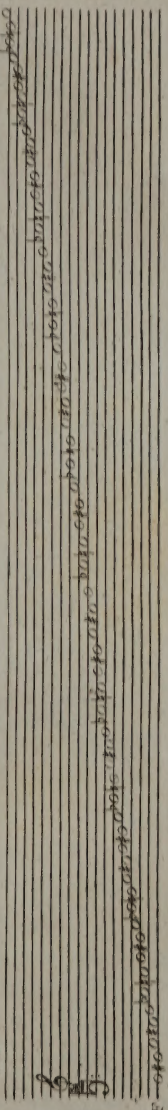


Fig. 2.

Echelle Générale du Système Moderne, sur le Grand Clavier à Ravallement.



Benard Direx

Richomme Sculp

MUSIQUE

SYSTÈME des Grecs pour le Genre Diatonique dans le Mode Hypo Dorien, avec ses Notes.

A.

Noms anc.	Proslambanomenos	Hypate hypaton	Parhypate hypaton	Hypaton Diatonos	Hypate Meon	Parhypate Meon	Meon Diatonos	Mese	Trite Synemmenon	Paramese	Trite Diezeugmenon	Synemmenon Diat.	Nete Synemmenon	Diezeugmenon Diat.	Nete Diezeugmenon	Trite Hyperboleon	Hyperboleon Diatonos	Nete Hyperboleon
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Voyelles	Γ	϶	b	Ч	I	ſ	∀	Ω	Ψ	Φ	Τ	T	Γ	Γ	M	Λ	Ч	Γ
Instrumentales	ſ	϶	Γ	E	Ξ	I	~	~	F	Ц	Ч	C	C	Ч	∠	Λ		N
Noms mod.	La	Si	Ut	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si♭	Si	Ut	Ut	Re	Re	Mi	Fa	Sol	La

B. *Système Litteral employé chez les Latins.*

A B C D E F G H I K L M N O P

C. *Le même Système reformé par St Grégoire.*

A B C D E F G a b c d e f g a

D. Notes *des Latins.*

E E g g g g a g g g g g E F E D E

Glo ri a Pa tri et Fi li o et Spiritui i Sancto.

E. *Autre Système.*

	Al
	le . . . . . e
	lu . . . . . u
	ia
	a

F.

Idem

Pa tris sempi ternus es Fi li us

Tu tris sempi ternus es Fi li us

Pa tris sempi ternus es Fi li us

Tu

G. Idem *avec les Voyelles correspondantes*

u g
o f Jo rum
i e ri to
e d te nes me
a c Sanc an

u g tu rum
o f o ca
i e pi o dig
e d neque ne mere
a c as ca

H. Idem, *avec les Points.*

Tu Pa tris sempi ternus es Fi li us

I. Idem *avec deux Lignes.*

Ligne rouge.

Ligne verte.

Tu Pa tris sempi ternus es Fi lius.

J. *Chant original de l'Hymne de St Jean.*

Ut que ant la xis Reso na re fibris Mi ra gest o rum Fa mu li tu u orum Sol ve pol lu ti La bi i re a tum San cte Jo an nes.

Idem, *avec les Points sur les Lignes.*

Ut queant la xis Resonare fibris Mi i ragestoorum Fa mulitu u orum Soo ol vepolluti Labi i re a tum Sancte Jo an nes.

Système Echelle ou Gamme de Guy d'Arezzo avec ses Clefs et ses Muances.

L.

																ut	re	·	mi	fa	sol	la		
															ut	re	mi	fa	·	sol	la		
										ut	re	mi	fa	sol	la									
							ut	re	·	mi	fa	sol	la											
						ut	re	mi	fa	·	sol	la												
				ut	re	mi	fa	sol	la															
		ut	re	mi	fa	sol	la																	
Γ	A	B	E	D	E	F	G	a	b	h	c	d	e	f	g	a	b	h	c	d	e	f	g	a

Renard Direx. Richomme Sculp.

Fig. 1 En Mode Majeur. — REGLE DE L'OCTAVE

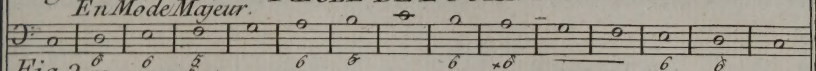
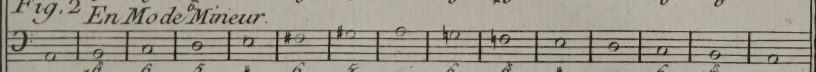


Fig. 2 En Mode Mineur.



Reprise à l'Italienne, à la Françoise

Maniere de reprendre

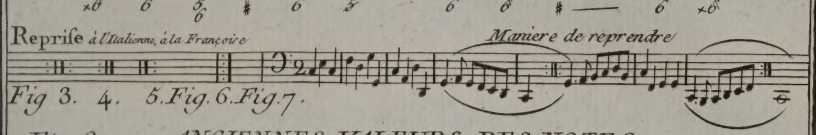
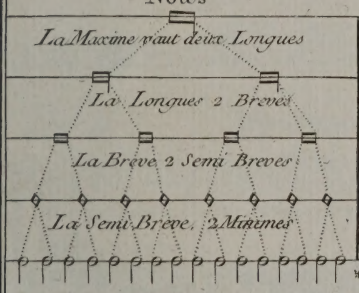


Fig 3. 4. 5. Fig. 6. Fig. 7.

Fig. 8. ANCIENNES VALEURS DES NOTES

Notes	Silences de même Valeur
La Maxime vaut deux Longues	La Pause qui remplit 3 espaces, vaut une Maxime
La Longues 2 Breves	Celle qui remplit seulement 2 espaces, vaut 1 Longue
La Breve 2 Semi Breves	Celle qui ne remplit qu'un espace, vaut une breve.
	Celle qui n'occupe que la moitié d'un espace par le haut, vaut une Semi breve.
La Semi Breve, 2 Minimes	Celle qui occupe cette même moitié par le bas, vaut une Minime.

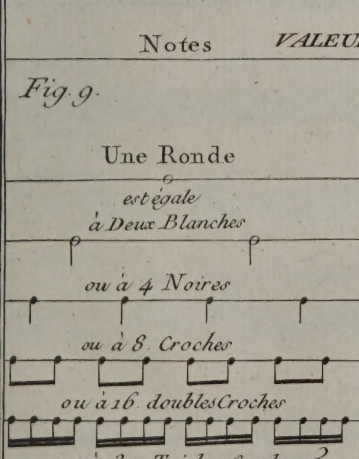


* Il faut remarquer que la perfection du Tems avoit la vertu de tripler les valeurs doubles

Fig. 9.

Notes — VALEURS MODERNES	Silences
Une Ronde	Bâton *Valant 4 Mesures*
	Bâton *de 2 Mesures*
est égale à Deux Blanches	Pause *valant une mesure*
	Demi Pause *valant une blanche*
ou à 4 Noires	Soupir *valant une noire*
ou à 8 Croches	Demi Soupir *valant une croche*
ou à 16 doubles Croches	Quart de Soupir *valant une double croche*
ou à 32 Triples Croches &c.	Demi Quart de Soupir *valant une triple croche*

a. à la Françoise
b. à l'Italienne



Benard Direx. — Richomme Sculp.

MUSIQUE

Fig. 1.

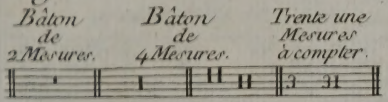


Fig. 2.

Fusées.

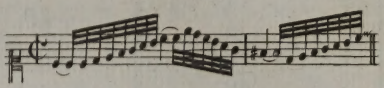


Fig. 3 Carillon consonant, à neuf Timbres.

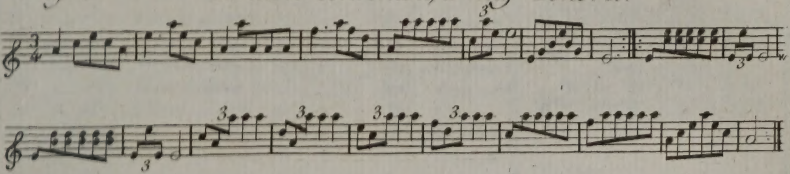


Fig. 4. Agrémens du Chant françois.

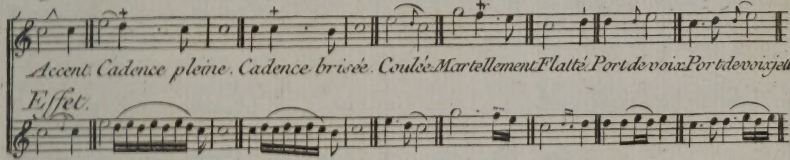


Fig. 5. Marche des Mousquetaires du Roi de France.

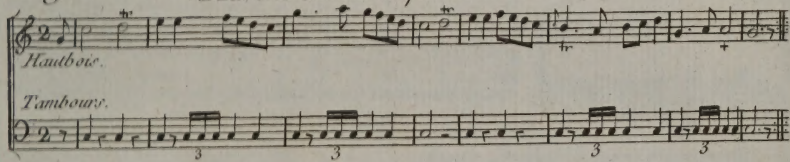
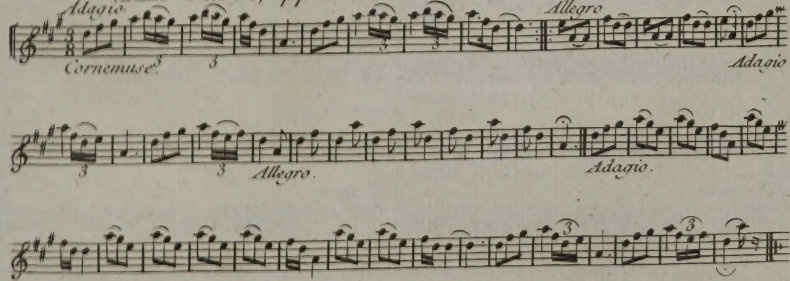


Fig. 6. Air Suisse, appellé le Rans des Vaches.



Benard Direx.

Richomme Sculp.

MUSIQUE

Fig 1.

TABLE
De tous les Intervalles simples ♪, praticables en Musique.

Intervalle exprimé en Notes	Nom de l'Intervalle.	Degrés qu'il contient	Valeur en Tons et Semi-tons	Rapport en Nombres.
Ut♯ — re♭	Seconde diminuée	1	0	375 — 384
Si — ut	Seconde mineure	1	1 Semi Ton	15 — 16
Ut — re	Seconde majeure	1	1 Ton	8 — 9
Ut — re♯	Seconde superflue	1	1 1/2 Ton	64 — 75
Si — re♭	Tierce diminuée	2	1 Ton	125 — 144
Mi — sol	Tierce mineure	2	1 1/2 Ton	5 — 6
Ut — mi	Tierce majeure	2	2 Tons	4 — 5
Fa — la♯	Tierce superflue	2	2 1/2 T.	96 — 125
Ut♯ — fa	Quarte diminuée	3	2 T.	75 — 96
Ut — fa	Quarte juste	3	2 1/2 T.	3 — 4
Ut — fa♯	Quarte superflue dite Triton	3	3 T.	32 — 46
Fa♯ — ut	Quinte diminuée dite Fausse Quinte	4	3 T.	45 — 64
Ut — sol♯	Quinte juste	4	3 1/2 T.	2 — 3
Ut — sol	Quinte superflue	4	4 T.	16 — 25
La♯ — fa	Sixte diminuée	5	3 1/2 T.	125 — 192
Mi — ut	Sixte mineure	5	4 T.	5 — 8
Sol — mi	Sixte majeure	5	4 1/2 T.	3 — 5
Re♭ — si	Sixte superflue	5	5 T.	72 — 125
Re♯ — ut	Septieme diminuée	6	4 1/2 T.	75 — 128
Mi — re	Septieme mineure	6	5 T.	5 — 9
Ut — si	Septieme majeure	6	5 1/2 T.	8 — 15
Sol♭ — fa♯	Septieme superflue	6	6 T.	81 — 160
Ut — ut	Octave	7	6 T.	1 — 2

Fig 2.

A. Crochet B. Double Crochet

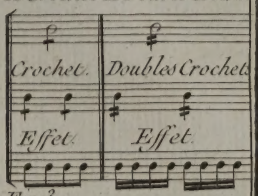


Fig 3

Exemple
Du double-Emploi.

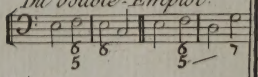


Fig 4.

Gamme
toute dans le même ton à la faveur du Double-Emploi

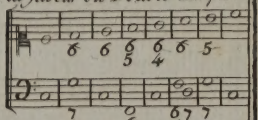


Fig 5.

Preuve
de la 7e renversée de la Sixte ajd

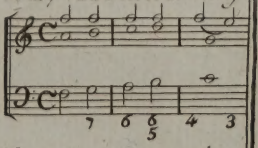
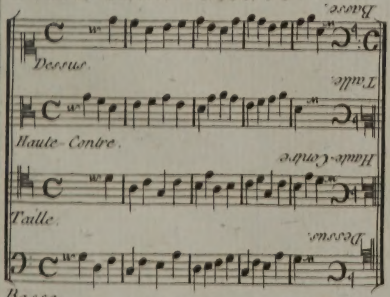
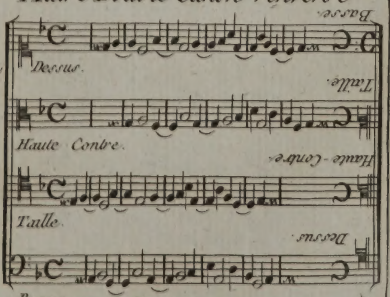


fig 6

Double Canon renversé.



Autre Double Canon renversé.



Benard Direx.

Richomme Sculp.

MUSIQUE

TABLE GÉNÉRALE

De tous les MODES de la Musique ancienne.

N.B. Comme les Auteurs ont donné divers Noms à la plupart de ces Modes, les noms moins usités ont été mis en plus petits caracteres.

Aigus.	15.	Si	*Hyper-Lydien.*	
	14.	Sib	*Hyper-Eolien.*	
	13.	La	*Hyper-Phrygien.*	*Hyper-mixo-Lydien.*
	12.	Lab	*Hyper-Ionien.*	*Hyper-Iastien.* *Hyper-Lydien-aigu.*
	11.	Sol	*Hyper-Dorien.*	*Mixo-Lydien.*
Moyens.	10.	Fa*	*Lydien.*	
	9.	Fa	*Eolien.*	*Lydien grave.*
	8.	Mi	*Phrygien.*	
	7.	Mib	*Ionien.*	*Iastien.* *Phrygien grave.*
	6.	Re	*Dorien.*	*Hypo-mixo-Lydien.*
Graves.	5.	Ut*	*Hypo-Lydien.*	
	4.	Ut	*Hypo-Eolien.*	*Hypo-Lydien-grave.*
	3.	Si	*Hypo-Phrygien.*	
	2.	Sib	*Hypo-Ionien.*	*Hypo-Iastien.* *Hypo-Phrygien grave.*
	1.	La	*Hypo-Dorien.*	*Commun.* *Locrien.*

Benard Direx. *Richomme Sculp.*

MUSIQUE.

Fig. 1 NOTES DE L'ANCIENNE MUSIQUE GRECQUE.

Genre Diatonique, Mode Lydien.

N.B. La premiere note est pour la Musique vocale, et la seconde pour l'Instrum.^le

Noms Modernes	Noms anciens.	Notes.		Explication.
La	Proslambanomené	Ζ	Ͱ	Zeta imparfait, et Tau couché.
Si	Hypaté hypaton	Ꞁ	Γ	Gamma à rebours, Gamma droit.
Ut	Par hypaté hypaton	Ꞃ	L	Beta imparfait, et Gamma renversé.
Re	Hypaton Diatonos	Φ	F	Phi, et Digamma.
Mi	Hypaté meson	C	C	Sigma, et Sigma.
Fa	Par hypaté meson	P	ᴗ	Rho, et Sigma couché.
Sol	Meson Diatonos	M	ꟼ	Mu, et Pi prolongé.
La	Mesé	I	ᐸ	Iota, et Lambda couché.
Si ♭	Trité Synnemenon	Θ	V	Theta, et Lambda renversé.
Si ♮	Paramesé	Z	ꟼ	Zeta, et Pi couché.
* Ut	Synnemenon Diatonos	Γ	N	Gamma, et Nu.
+ Re	Neté Synnemenon	Ʊ	Z	Omega renversé, et Zéta.
* Ut	Trite Diezeugmenon	E	ꟼ	Epsilon, et Pi renversé et prolongé.
+ Re	Diezeugmenon Diatonos	comme la		Neté Synnemenon, qui est la même corde.
Mi	Neté Diezeugmenon	⊖	η	Phi couché, et Eta courant prolongé.
Fa	Trité hyperboleon	⅃	ʎ	Upsilon renversé, et Alpha tronqué à droite.
Sol	Hyperboleon Diatonos	M	ꟼ́	Mu, et Pi prolongé, surmonté d'un accent.
La	Neté hyperboleon	I	ᐸ́	Iota, et Lambda couché surmonté d'un accent.

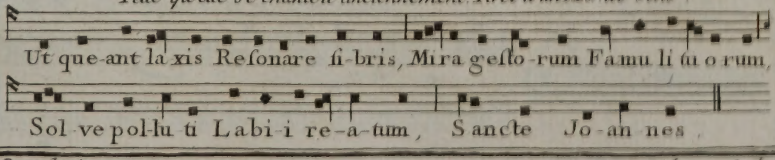
Remarques.

Quoique la Corde Diatonos du Tétracorde Synnemenon et la Trité du Tétracorde Diezeugmenon aient des notes différentes, elles ne sont que la même corde ou deux cordes à l'unisson. Il en est de même des deux cordes Neté Synnemenon et Diezeugmenon Diatonos; aussi ces deux-ci portent-elles les mêmes notes. Il faut remarquer aussi que la Mesé et la Neté hyperboleon portent la même note pour le vocal, quoiqu'elles soient à l'octave l'une de l'autre; apparemment qu'on avoit dans la pratique quelqu'autre moyen de les distinguer.

Les curieux qui voudront connoître les notes de tous les Genres et de tous les Modes pourront consulter dans Meibomius, les Tables d'Alypius et de Bacchius.

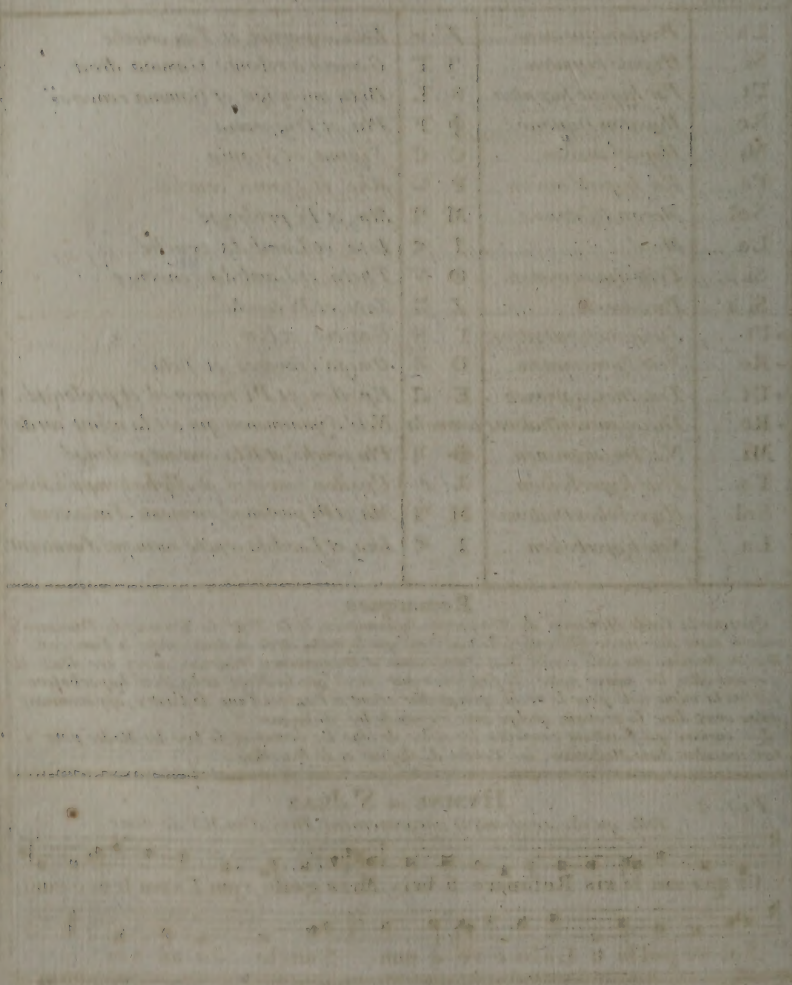
Fig. 2. HYMNE DE S^T. JEAN.

Telle qu'elle se chantoit anciennement. Tirée d'un M.S. de Sens.


Ut que-ant la xis Resonare si-bris, Mira gesto-rum Famu li tu o rum,
Sol ve pol-lu ti Labi-i re-a-tum, Sancte Jo-an nes.

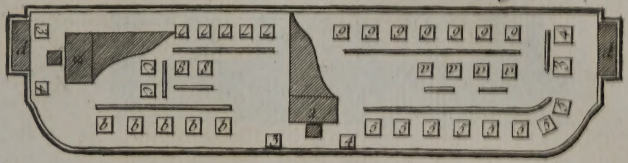
Benard Direx. *Richomme Sculp.*

MUSIQUE



Distribution de l'Orchestre de l'Opéra de Dresde, dirigé par le Sr. Hasse.

Fig. 1.



Renvois des Chiffres.

1. Clavecin du Maître de Chapelle.
2. Clavecin d'Accompagnement.
3. Violoncelles.
4. Contre-Basses.
5. Premiers Violons.
6. Seconds Violons, ayant le dos tourné vers le Théâtre.
7. Hautbois, de même.
8. Flutes, de même.
a. Tailles, de même.
b. Bassons.
c. Cors de Chasse.
d. Une Tribune de chaque côté pour les Timballes et Trompettes.

TABLE des Sons Harmoniques sensibles et appréciables sur le Violoncelle.

Fig. 2.

La Corde à vuide	Donne	L'Unisson.
La Tierce mineure		La Dix-neuvieme, ou la double Octave de la Quinte.
La Tierce majeure		La Dix-septieme, ou la double Octave de la même Tierce maj.
La Quarte		La double Octave.
La Quinte		La Douzieme, ou l'Octave de la même Quinte.
La Sixte mineure		La Triple Octave.
La Sixte majeure		La Dix-septieme majeure, ou la double Octave de la Tierce.
L'Octave		L'Octave.

Fig. 3. Génération des Dissonances

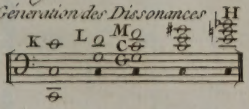


Fig. 6.

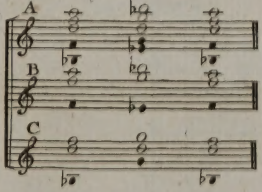


Fig. 5.

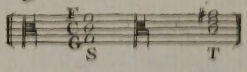


Fig. 4. Système général des Dissonances.

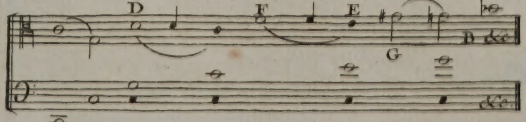
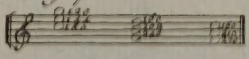
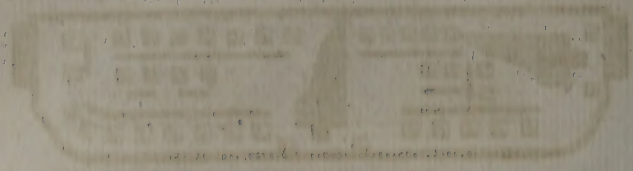


Fig. 7.



Benard Direx. Richaume Sculp.

MUSIQUE.



Arrangement du Clavier selon le Système établi.

fig. 1.

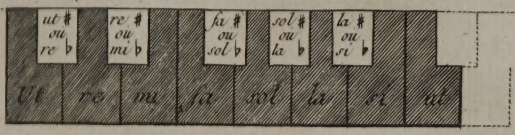


fig. 3.

Progression par Quintes en commençant par Fa.

ut	de	re	ma	mi	fa	fi	sol	be	la	sa	si	ut
2	2 8	2	2 2	6 2	3 1	2 4	2	2 5	2 2	6 2	3 2	1
n	n 8	n 3	n 10	n 5		n 7	n 2	n 9	n 4	n 11	n 6	12

Progression par Quartes en commençant par Si.

ut	de	re	ma	mi	fa	fi	sol	be	la	sa	si	ut
n 5	n 10	n 3	n 8	n	n 6	n 11	n 4	n 9	n 2	n 7	1	n 6
2 2	2 5	2	2 4		2 3	2 6	2 2	2 5	2	2 4		2 3

Arrangement du Clavier selon le Système de M. de Bourgelou.

fig. 2.

de	ma	fa	sol	la	si
Ut	re	mi	fi	be	sa	ut

fig. 4. Portée de Musique à 7 Lignes, Contenant l'Echelle Chromatique de l'Octave, sans dièses ni bémols.

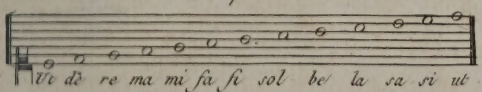
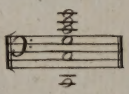
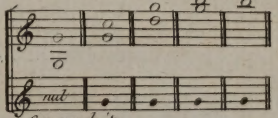


fig. 6.



Consonances,

fig. 7.



Son produit.

l'Echelle Diatonique sur la même Portée.

fig. 5.

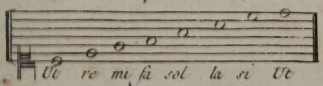


fig. 8.

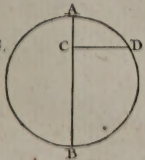


fig. 9.

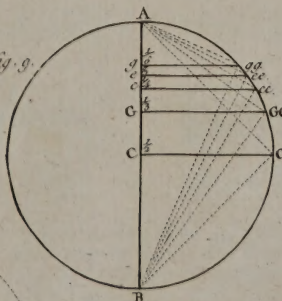


fig. 10.

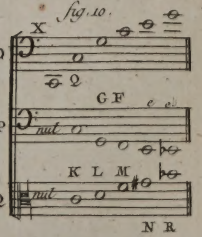


fig. 11.

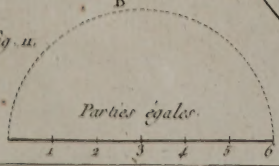
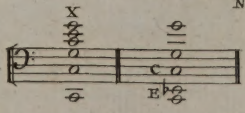


fig. 12.



Benard Direxit

Richomme Sculp.

MUSIQUE

Echelle Diatonique.

fig. 1.

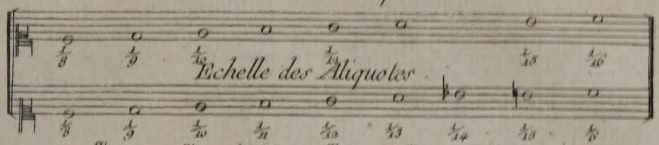


fig. 2.

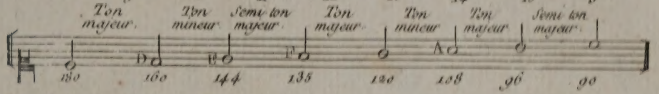


fig. 3

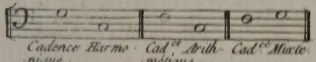
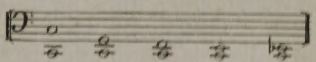
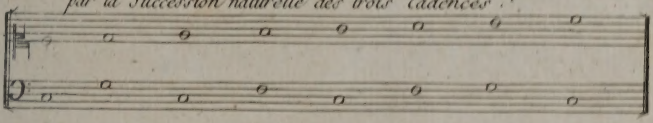


fig. 4.



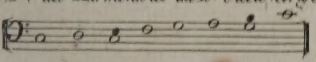
Basse Fondamentale et régulière de l'Echelle Diatonique ascendante par la Succession naturelle des trois Cadences.

fig. 5.



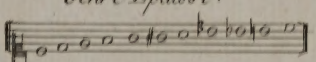
B.se F.le des Harmonistes du 18.e Siècle corigée

fig. 6



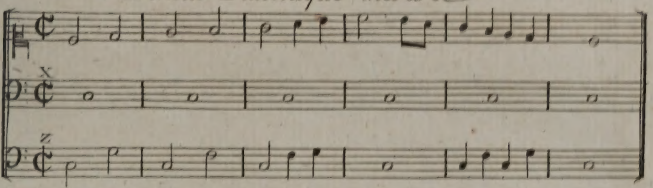
Genre Epaissi.

fig. 7.



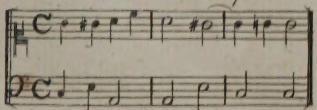
Echelle Diatonique mesurée.

fig. 8.



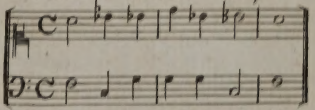
Tétracorde Chromatique.

fig. 9.



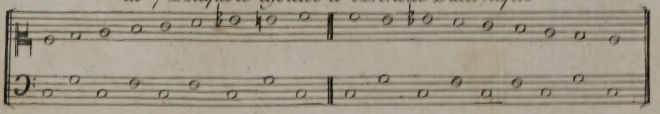
Tétracorde Enharmonique.

fig. 10.



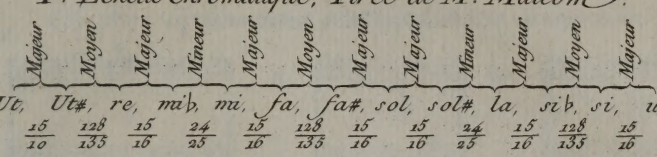
Basse F.le qui retourne éxactement sur elle même au moyen de la 7.e Aliquote ajoutée à l'Echelle Diatonique.

fig. 11.



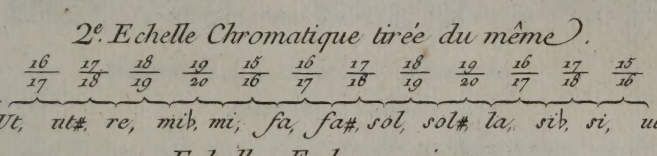
Ire. Echelle Chromatique, Tirée de Mr. Malcom.

Fig. 1.



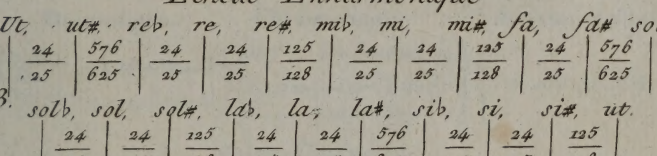
2e. Echelle Chromatique tirée du même.

Fig. 2.

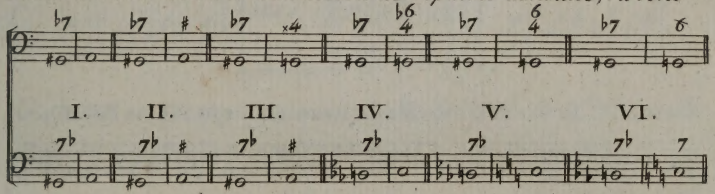


Echelle Enharmonique

Fig. 3.

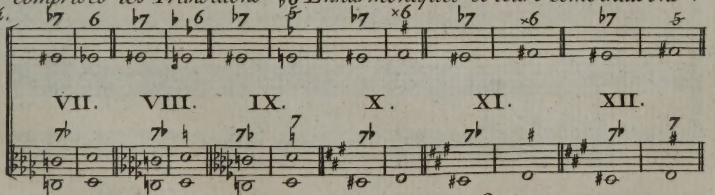


Douze manieres de sortir d'un accord de Septieme diminuée, où sont



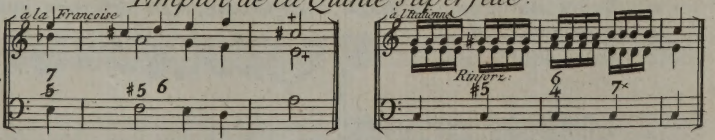
comprises les Transitions ♭6 Enharmoniques et leurs combinaisons.

Fig. 4.

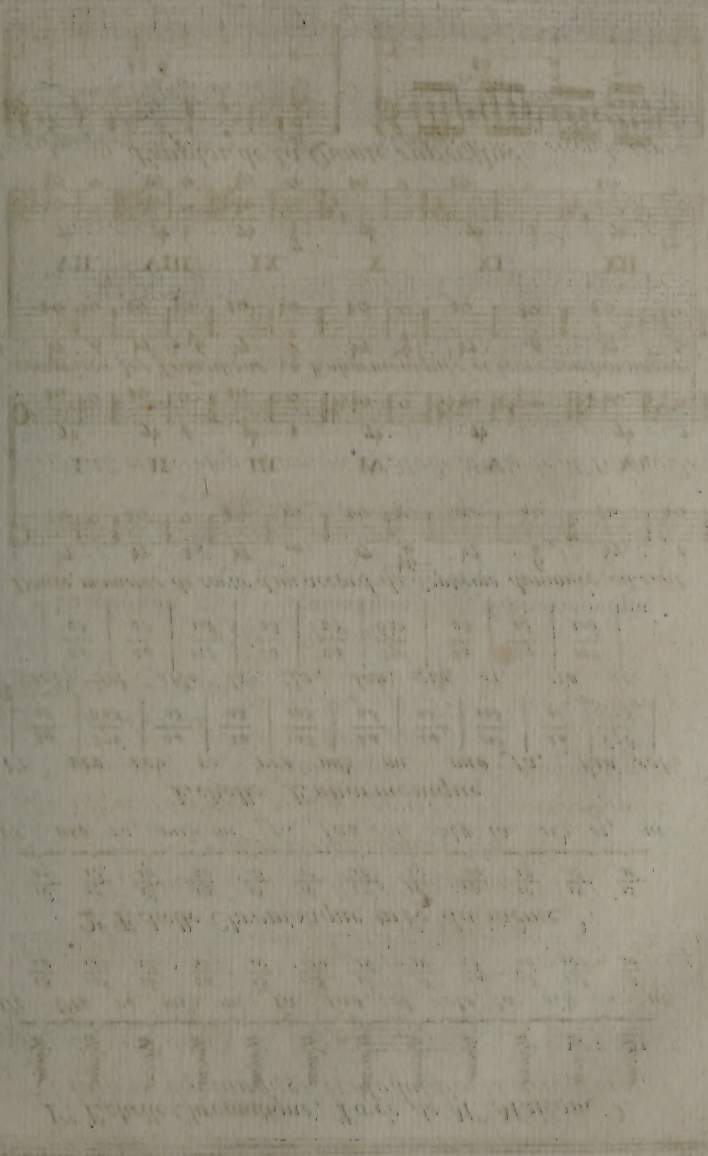


Emploi de la Quinte superfluë.

Fig. 5.



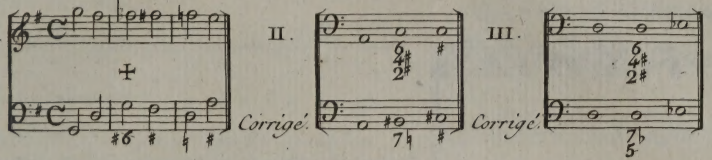
Benard Direx. Richomme Sculp.



Chiffres équivoques et Modulations détournées.

Fig. 1.

I. II. Corrigé. III. Corrigé.



GENRES de la Musique Ancienne.

Fig. 2.

selon Aristoxène

Le Tétracorde étant supposé divisé en 60 parties égales.

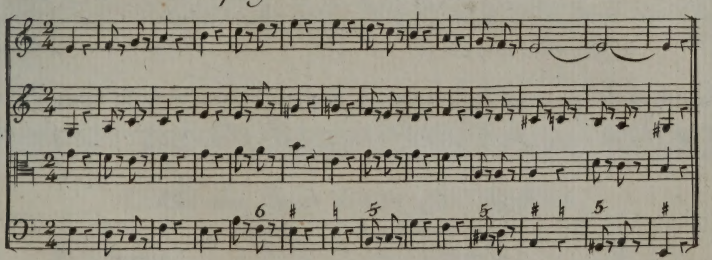
	Diatonique.	Chromatique.	Enharmonique.
N.° A.	Tendre ou mol. $12+18+30=60$	Mol $8+8+44=60$	$6+6+48=60$
	Syntonique ou dur. $12+24+24=60$	Hémiolien $9+9+42=60$	
		Tonique $12+12+36=60$	

Selon Ptolomée

	Diatonique.	Chromatique.	Enharmonique.
N.° B.	$\frac{256}{243}\times\frac{9}{8}\times\frac{9}{8}=\frac{4}{3}$	Mol $\frac{28}{27}\times\frac{15}{14}\times\frac{6}{5}=\frac{4}{3}$	$\frac{46}{45}\times\frac{24}{23}\times\frac{5}{4}\times\frac{4}{3}$
		Intense ou Syntonique $\frac{22}{21}\times\frac{12}{11}\times\frac{7}{6}=\frac{4}{3}$	

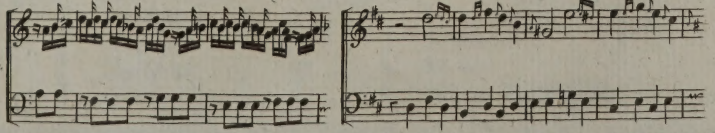
GAMME et Accompagnement du Mode Mixte de M.r Blainville.

Fig. 3.



Notes de goût de la premiere espece. Notes de goût de la seconde espece.

Fig. 4.



Benard Direx. Richomme Sculp.

MUSIQUE.

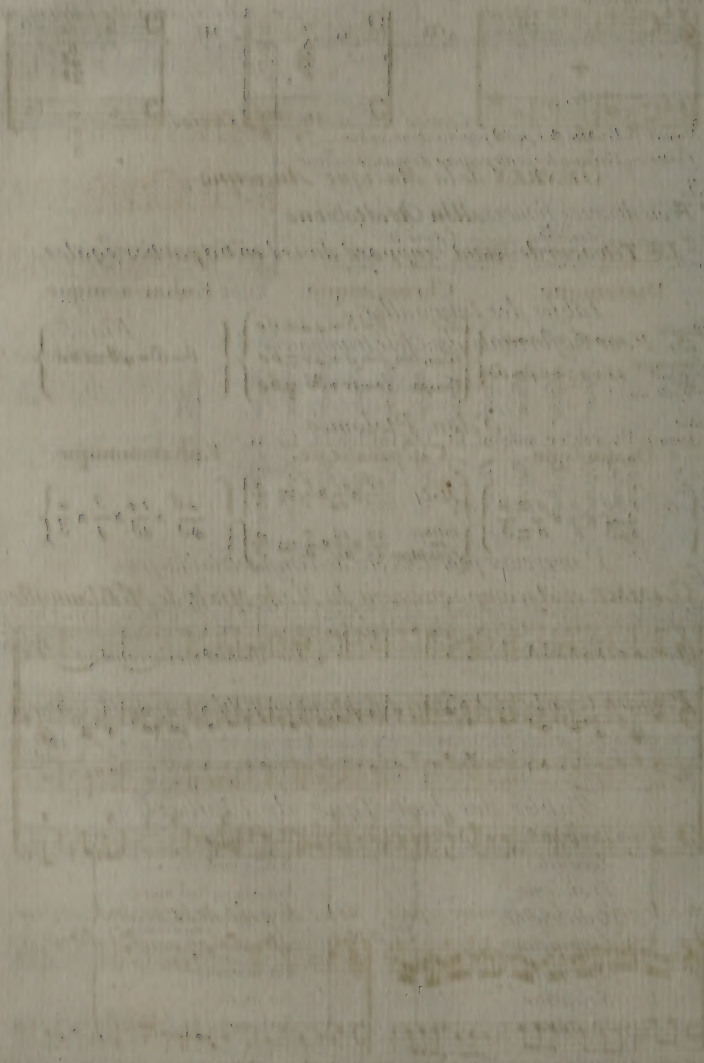
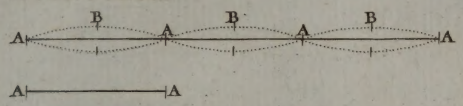


Fig. 1.

Corde Sonore en vibration par ses Aliquotes au son de l'une d'entr'elles.



A Nœuds ou l'on met des petits papiers d'une couleur,

B Ventre ou l'on met des petits papiers d'une autre couleur.

Fig. 2.

Chant tiré de l'Harmonie.

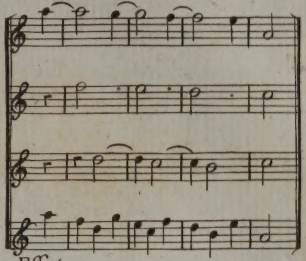


Fig. 3.

Trois diverses figures de la Clef de Fa.

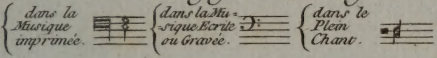

dans la Musique imprimée.
dans la Musique Ecrite ou Gravée.
dans le Plein Chant.

Fig. 4.

Tables des Intervalles, Pour la formule des Clefs transposées

Espece de l'Intervalle.....	Mineur	Majeur	Mineur	Majeur	Mineur	Majeur	Majeur	Mineur	Majeur	Mineur	Majeur
Notes qui le donnent.	Ut,	re♭,	re,	mi♭,	mi,	fa,	fa♯,	sol,	la♭,	la,	si♭,	si,	ut.
Nom de l'Intervalle.	Terme de Comparaison	Seconde	Seconde	Tierce	Tierce	Quarte	Quarte	Quinte	Sixte	Sixte	Septieme	Septieme	

Fig. 5.

Sixte Italienne.

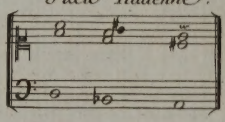
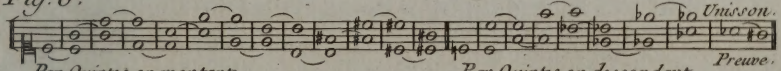


Fig. 6.

PARTITION pour l'Accord de l'Orgue et du Clavecin.



Par Quintes en montant. Par Quintes en descendant.

Fig. 7.

Premier Couplet des Folies d'Espagne en Tablature pour la Guitarre.

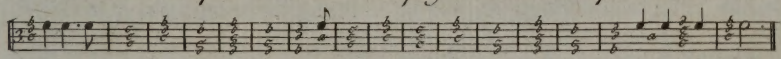


Fig. 8.

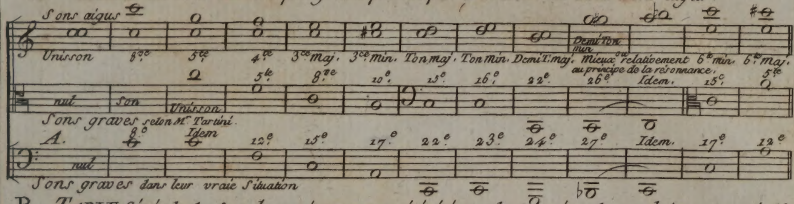
Tables des huit Tons de l'Eglise.

Premier	TON	Re mineur
Second		Sol mineur
Troisieme		La min ou Sol min.
Quatrieme		La min. {finissant sur la Dominante par Cadence régulière}
Cinquieme		Ut min. ou re maj.
Sixième		Fa majeur
Septieme		Re maj.
Huitieme		Sol maj {c. à. d. faisant peu sentir le ton d'Ut}

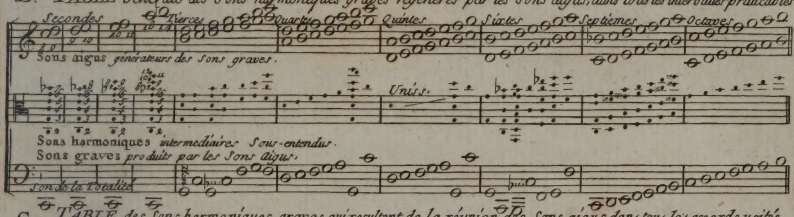
Benard Direx. Richomme Sculp.

MUSIQUE

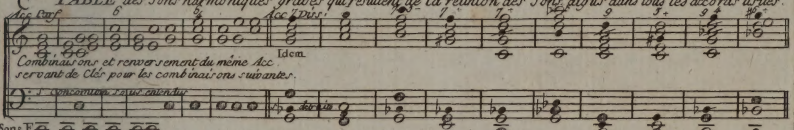
A. TABLE des Sons harmoniques graves produits par le concours de deux Sons aigus.



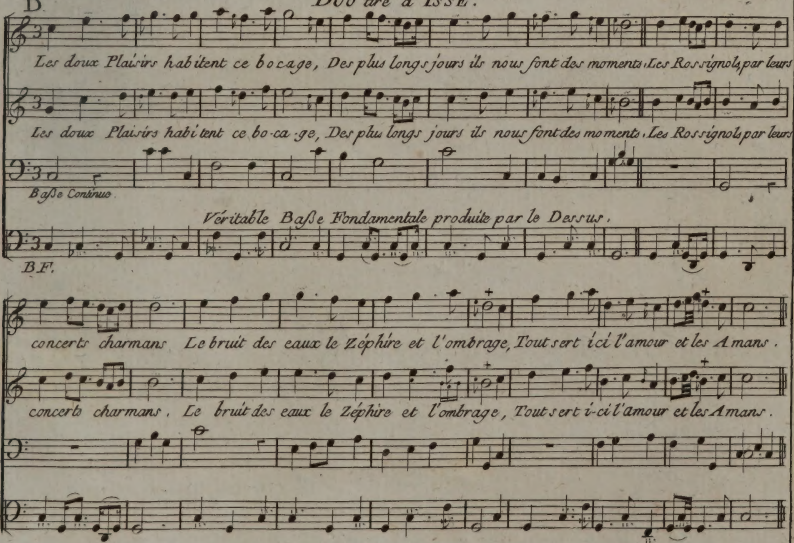
B. TABLE Générale des Sons harmoniques graves régénérés par les Sons aigus, dans tous les intervalles praticables



C TABLE des Sons harmoniques graves qui resultent de la réunion des Sons aigus dans tous les accords usités.



D. DUO tiré d'ISSÉ.



Benard Direx. Richomme Sculp.

CETTE Table eſt indiquée & a rapport à l'article PREMIER *nombre.* (*Géométrie.*) Les nombres qui n'ont qu'eux-mêmes, & l'unité pour Diviſeur, s'appellent nombres premiers ou ſimples. 3 eſt un nombre premier, parce qu'il ne peut être diviſé que par lui-même ou par un.

La Table que nous inſérons ici eſt tirée d'un livre anglois aſſez ancien & aſſez connu. Cette Table donne le *premier* & le plus ſimple Diviſeur de chaque nombre depuis 1 juſqu'à 100000; on voit bien que les nombres pairs en doivent être exclus, puiſque ces nombres ſont déja diviſibles par 2. On voit au premier rang horizontal de la Table les deux ou trois premiers chiffres à droite du nombre propoſé, & au premier rang vertical les deux derniers chiffres du même nombre. Suppoſons, par exemple, qu'on veuille ſavoir ſi 41009 eſt un nombre *premier*, je cherche au haut d'une des Tables les chiffres 410 dans le premier rang horizontal, & enſuite les chiffres 09 dans le premier rang vertical de la même Table, & je trouve au deſſous de 410, & vis-à-vis 09 le nombre 23, qui m'indique que 23 diviſe exactement 41009; en effet, le quotient eſt 1783, que je trouve à la premiere Table & par la même méthode, être un nombre *premier*; ce qui eſt indiqué par un *p* qui ſe trouve dans cette Table, au deſſous de 17 & vis-à-vis 83. En voilà aſſez pour faire connoître l'uſage de cette Table.

Si le nombre propoſé a moins de quatre chiffres, on le trouvera à la premiere Table; & s'il n'a qu'un ou deux chiffres, il ſe trouve à la premiere colonne verticale de cette Table, & à côté la lettre *p* ou le plus petit Diviſeur, ſelon que le nombre eſt *premier* ou non.

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
01	1. p	p	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	p	p	3	19	p	3	p	p
03	p	p	7	3	13	p	3	19	11	3	17	p	3	p	23	3	7	13	3	11
07	p	p	3	p	11	3	p	7	3	p	19	3	17	p	3	11	p	3	13	p
09	3	p	11	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	23
11	p	3	p	p	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	17	p	3	29	p	3
13	p	p	3	p	7	3	p	23	3	11	p	3	p	13	3	17	p	3	7	p
17	p	3	7	p	3	11	p	3	19	7	3	p	p	3	13	37	3	17	23	3
19	p	7	3	11	p	3	p	p	3	p	p	3	23	p	3	7	p	3	17	19
21	3	11	13	3	p	p	3	7	p	3	p	19	3	p	7	3	p	p	3	17
23	p	3	p	17	3	p	7	3	p	13	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3
27	3	p	p	3	7	17	3	p	p	3	13	7	3	p	p	3	p	11	3	41
29	p	3	p	7	3	23	17	3	p	p	3	p	p	3	p	11	3	7	31	3
31	p	p	3	p	p	3	p	17	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	p	p
33	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	p	11	3	31	p	3	23	p	3	p
37	p	p	3	p	19	3	7	11	3	p	17	3	p	7	3	29	p	3	11	13
39	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	p	17	3	13	p	3	11	37	3	7
41	p	3	p	11	3	p	p	3	29	p	3	7	17	3	11	23	3	p	7	3
43	p	11	3	7	p	3	p	p	3	23	7	3	11	17	3	p	31	3	19	29
47	p	3	13	p	3	p	p	3	7	p	3	31	29	3	p	7	3	p	p	3
49	7	p	3	p	p	3	11	7	3	13	p	3	p	19	3	p	17	3	43	p
51	3	p	p	3	11	19	3	p	23	3	p	p	3	7	p	3	13	17	3	p
53	p	3	11	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	p	17	3
57	3	p	p	3	p	3	p	p	p	3	7	13	3	23	31	3	p	7	3	19
59	p	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	19	p	3	p	p	3	p	11	3
61	p	7	3	19	p	3	p	p	3	31	p	3	13	p	3	7	11	3	p	37
63	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	29	7	3	p	41	3	13
67	p	p	3	p	p	3	23	13	3	p	11	3	7	p	3	p	p	3	p	7
69	3	13	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	37	13	3	p	29	3	11
71	p	3	p	7	3	p	11	3	13	p	3	p	31	3	p	p	3	9	p	3
73	p	p	3	p	11	3	p	p	3	7	29	3	19	p	3	11	7	3	p	p
77	7	3	p	13	3	p	p	3	p	p	3	11	p	3	7	19	3	p	p	3
79	p	p	3	p	p	3	7	19	3	11	13	3	p	7	3	p	23	3	p	p
81	3	p	p	3	13	7	3	11	p	3	23	p	3	p	p	3	41	13	3	7
83	p	3	p	p	3	11	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
87	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3	19	p	3	7	p	3	p
89	p	3	17	p	3	19	13	3	7	23	3	29	p	3	p	7	3	p	p	3
91	7	p	3	17	p	3	p	7	3	p	p	3	p	13	3	37	19	3	31	11
93	3	p	p	3	17	p	3	13	19	3	p	p	3	7	p	3	p	11	3	p
97	p	p	3	p	7	3	17	p	3	p	p	3	p	11	3	p	p	3	7	p
99	3	p	13	3	p	p	3	17	29	3	7	11	3	3	p	3	p	7	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
01	3	11	31	3	7	41	3	37	p	3	p	7	3	p	19	3	13	p	3	47
03	p	3	p	7	3	p	19	3	p	p	3	29	p	3	41	31	3	7	p	3
07	3	7	p	3	29	23	3	p	7	3	31	13	3	p	p	3	p	11	3	p
09	7	3	47	p	3	13	p	3	53	p	3	p	p	3	7	11	3	p	13	3
11	p	p	3	p	p	3	7	p	3	41	p	3	13	7	3	p	23	3	37	p
13	3	p	p	3	19	7	3	p	29	3	23	11	3	p	p	3	p	47	3	7
17	p	29	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	p	31	3	p	p	3	11	p
19	3	13	7	3	41	11	3	p	p	3	p	p	3	p	13	3	7	p	3	p
21	43	3	p	11	3	p	p	3	7	25	3	p	p	3	11	7	3	61	p	3
23	7	11	3	23	p	3	43	7	3	37	p	3	11	p	3	13	p	3	p	p
27	p	3	17	13	3	7	37	3	11	p	3	53	7	3	23	p	3	p	43	3
29	p	p	3	17	7	3	11	p	3	29	13	3	p	p	3	p	19	1	7	p
31	3	p	23	3	11	p	3	p	19	3	7	31	3	p	47	3	p	7	3	p
33	19	3	7	p	3	17	p	3	p	7	3	13	53	3	p	p	3	p	p	3
37	3	p	p	3	p	43	3	7	p	3	p	p	3	47	7	3	p	37	3	31
39	p	3	p	p	3	p	7	3	17	p	3	43	41	3	19	p	3	p	11	3
41	13	p	3	p	p	3	19	p	3	17	p	3	7	13	3	p	11	3	23	7
43	3	p	p	3	7	p	3	13	p	3	17	7	3	p	11	3	p	19	3	p
47	23	19	3	p	p	3	p	41	3	7	11	3	17	p	3	p	7	3	p	p
49	3	7	13	3	31	p	3	p	7	3	p	47	3	17	p	3	41	23	3	11
51	7	3	p	p	3	p	11	3	p	13	3	23	p	3	7	53	3	11	p	3
53	p	p	3	13	11	3	7	p	3	p	43	3	p	7	3	11	13	3	p	59
57	11	3	37	p	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3
59	29	17	3	7	p	3	p	31	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3	17	37
61	3	p	7	3	23	13	3	11	p	3	p	29	3	p	p	3	7	p	3	17
63	p	3	31	17	3	11	p	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	53	p	3
67	3	11	p	3	p	17	3	p	47	3	p	p	3	7	p	3	19	p	3	p
69	p	3	p	23	3	7	17	3	19	p	3	p	7	3	p	43	3	p	53	3
71	19	13	3	p	7	3	p	17	3	p	37	3	p	p	3	p	p	3	7	11
73	3	41	p	3	p	31	3	47	13	3	7	19	3	p	23	3	p	7	3	29
77	31	7	3	p	p	3	p	p	3	13	17	3	29	11	3	7	p	3	p	41
79	3	p	43	3	37	p	3	7	p	3	p	11	3	31	7	3	13	p	3	23
81	p	3	p	p	3	29	7	3	43	11	3	p	17	3	59	p	3	19	p	3
83	p	37	3	p	13	3	p	11	3	19	p	3	7	17	3	p	29	3	11	7
87	p	3	p	7	3	13	p	3	p	29	3	p	19	3	11	17	3	7	13	3
89	p	11	3	p	19	3	p	p	3	p	p	3	11	p	3	37	7	3	p	p
91	3	7	29	3	47	p	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3	p	17	3	13
93	7	3	p	p	3	p	p	3	11	41	3	31	37	3	7	p	3	p	17	3
97	3	13	p	3	1	7	3	p	p	3	19	23	3	43	13	3	p	p	3	7
99	p	3	11	p	3	23	p	3	13	p	3	7	p	3	p	59	3	29	7	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
01	p	3	p	11	3	7	43	3	p	13	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3
03	p	11	3	13	7	3	p	p	3	p	p	3	11	p	3	p	13	3	7	p
07	p	3	7	59	3	p	17	3	11	7	3	p	41	3	p	p	3	13	p	3
09	19	7	3	31	p	3	11	17	3	p	p	3	p	p	3	7	71	3	37	19
11	3	p	p	3	11	13	3	7	17	3	p	19	3	47	7	3	31	p	3	23
13	p	3	11	19	3	p	7	3	p	17	3	p	13	3	p	37	3	29	p	3
17	3	23	p	3	7	p	3	53	p	3	29	7	3	13	p	3	41	p	3	61
19	p	3	p	7	3	p	31	3	61	p	3	p	17	3	p	p	3	7	11	3
21	p	13	3	29	p	3	p	p	3	7	p	3	23	17	3	p	7	3	p	31
23	3	7	41	3	p	p	3	p	7	3	p	47	3	p	11	3	p	59	3	p
27	p	p	3	p	19	3	7	29	3	13	11	3	p	7	3	p	17	3	p	p
29	3	p	p	3	43	7	3	p	11	3	47	23	3	73	61	3	13	17	3	7
31	29	3	p	61	3	23	11	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3
33	37	p	3	7	11	3	41	p	3	p	7	3	p	p	3	11	43	3	19	17
37	11	3	19	p	3	13	p	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	p	13	3
39	7	p	3	p	23	3	p	7	3	11	p	3	13	19	3	29	p	3	p	p
41	3	41	p	3	p	19	3	11	47	3	71	53	3	7	p	3	p	p	3	13
43	13	3	p	43	3	7	p	3	29	p	3	37	7	3	p	23	3	p	p	3
47	3	11	31	3	p	p	3	47	37	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	19
49	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3	19	29	3	p	31	3	p	p	3
51	p	7	3	19	p	3	p	p	3	p	p	3	59	p	3	7	p	3	p	11
53	3	p	p	3	61	29	3	7	23	3	31	p	3	53	7	3	p	11	3	p
57	p	p	3	p	p	3	p	67	3	p	13	3	7	11	3	p	p	3	p	7
59	3	p	p	3	7	47	3	p	43	3	p	7	3	23	53	3	p	13	3	59
61	31	3	p	7	3	p	59	3	p	11	3	13	p	3	43	67	3	7	p	3
63	17	23	3	p	p	3	p	11	3	7	61	3	19	31	3	p	7	3	11	67
67	7	3	17	11	3	p	13	3	31	p	3	p	23	3	7	19	3	73	p	3
69	13	11	3	17	41	3	7	19	3	p	37	3	11	7	3	p	p	3	p	47
71	3	43	p	3	17	7	3	13	p	3	11	p	3	41	p	3	53	29	3	7
73	p	3	p	p	3	17	p	3	11	p	3	7	p	3	13	p	3	23	7	3
77	3	p	7	3	11	23	3	17	p	3	p	31	3	19	p	3	7	53	3	43
79	p	3	11	29	3	19	p	3	7	13	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3
81	7	37	3	13	p	3	31	7	3	17	p	3	p	p	3	p	13	3	p	p
83	3	47	p	3	p	p	3	p	19	3	13	71	3	7	p	3	p	p	3	31
87	61	53	3	41	7	3	43	p	3	p	p	3	17	p	3	37	11	3	7	p
89	3	59	p	3	67	13	3	p	p	3	7	p	3	17	11	3	p	7	3	53
91	3	3	7	p	3	p	p	3	67	7	3	29	11	3	17	p	3	p	43	3
93	p	7	3	23	p	3	13	p	3	p	11	3	67	p	3	7	p	3	71	13
97	17	3	p	p	3	p	7	3	59	19	3	p	p	3	23	29	3	11	p	3
99	p	13	3	53	11	3	37	p	3	p	p	3	7	p	3	11	41	3	17	7

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
01	17	p	3	p	37	3	7	p	3	67	p	3	19	7	3	13	11	3	29	p
03	3	17	p	3	19	7	3	p	p	3	47	p	3	67	11	3	p	p	3	7
07	p	31	3	7	43	3	p	19	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	37	p
09	3	41	7	3	13	23	3	p	11	3	43	p	3	p	31	3	7	13	3	11
11	p	3	p	p	3	17	11	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	11	73	3
13	7	p	3	59	11	3	17	7	3	31	p	3	p	71	3	11	23	3	13	41
17	11	3	p	p	3	7	13	3	17	p	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3
19	13	29	3	71	7	3	p	p	3	11	p	3	p	13	3	73	19	3	7	p
21	3	p	p	3	p	p	3	11	19	3	7	p	3	p	41	3	p	7	3	89
23	19	3	7	p	3	11	37	3	p	7	3	17	31	3	13	p	3	p	p	3
27	3	11	13	3	p	61	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	29	p	3	p
29	p	3	p	p	3	p	7	3	p	13	3	p	p	3	17	p	3	59	p	3
31	37	p	3	13	59	3	19	53	3	29	79	3	7	p	3	17	13	3	41	7
33	3	p	23	3	7	47	3	p	p	3	13	7	3	p	p	3	17	11	3	p
37	p	17	3	p	41	3	p	p	3	7	31	3	p	11	3	p	7	3	17	p
39	3	7	17	3	47	13	3	23	7	3	p	11	3	41	43	3	p	71	3	17
41	7	3	79	17	3	31	29	3	p	11	3	37	13	3	7	p	3	p	p	3
43	p	p	3	p	17	3	7	11	3	53	p	3	p	7	3	19	p	3	11	13
47	p	3	p	11	3	p	17	3	41	p	3	7	p	3	11	p	3	61	3	3
49	23	11	3	7	p	3	61	17	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3	47	p
51	3	p	7	3	p	p	3	43	13	3	11	p	3	p	p	3	7	23	3	p
53	p	3	13	p	3	p	p	3	7	17	3	23	p	3	29	7	3	p	p	3
57	3	47	p	3	11	79	3	29	p	3	p	17	3	7	p	3	13	p	3	73
59	73	3	11	p	3	7	p	3	19	p	3	p	7	3	p	p	3	p	29	3
61	11	61	3	p	7	3	p	p	3	p	23	3	53	17	3	p	47	3	7	19
63	3	p	p	3	23	p	3	p	p	3	7	13	3	37	17	3	79	7	3	p
67	p	7	3	p	29	3	59	67	3	p	37	3	13	53	3	7	11	3	p	31
69	3	31	p	3	p	p	3	7	p	3	p	67	3	p	7	3	p	17	3	13
71	13	3	p	23	3	p	7	3	p	p	3	71	11	3	31	67	3	19	17	3
73	p	p	3	p	p	3	p	13	3	19	11	3	7	73	3	p	p	3	p	7
77	59	3	p	7	3	p	11	3	13	p	3	p	19	3	p	p	3	7	p	3
79	p	37	3	p	11	3	p	p	3	7	p	3	29	47	3	11	7	3	p	79
81	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	73	43	3	11	p	3	p	31	3	23
83	7	3	61	13	3	29	41	3	p	p	3	11	p	3	7	p	3	43	p	3
87	3	23	p	3	13	7	3	11	71	3	19	p	3	83	p	3	p	13	3	7
89	p	3	19	p	3	11	p	3	83	29	3	7	37	3	p	p	3	p	7	3
91	p	41	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	23	19	3	p	p	3	13	61
93	3	11	7	3	43	19	3	p	61	3	41	p	3	p	59	3	7	p	3	p
97	7	p	3	p	73	3	37	7	3	p	47	3	p	13	3	71	43	3	53	11
99	3	p	p	3	67	p	3	13	p	3	31	23	3	7	p	3	p	11	3	19

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
01	3	p	59	3	31	p	3	7	13	3	p	19	3	71	7	3	p	89	3	p
03	53	3	13	19	3	11	7	3	p	29	3	p	p	3	p	13	3	31	p	3
07	3	11	29	3	7	47	3	p	p	3	p	7	3	41	23	3	13	17	3	p
09	p	3	p	7	3	67	p	3	23	59	3	p	p	3	97	37	3	7	17	3
11	p	p	3	p	13	3	79	31	3	7	p	3	61	p	3	p	7	3	p	11
13	3	7	43	3	47	p	3	p	7	3	p	13	3	67	p	3	p	11	3	23
17	p	p	3	p	19	3	7	23	3	37	71	3	13	7	3	31	59	3	p	47
19	3	23	p	3	p	7	3	p	p	3	29	11	3	p	p	3	p	p	3	7
21	13	3	p	53	3	p	37	3	p	11	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
23	71	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	23	p	3	89	p	3	11	p
27	23	3	19	11	3	p	p	3	7	79	3	p	p	3	11	7	3	71	31	3
29	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	11	19	3	13	p	3	p	p
31	3	47	p	3	p	19	3	p	p	3	11	23	3	7	p	3	p	37	3	p
33	29	3	p	13	3	7	89	3	11	p	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3
37	3	79	p	3	11	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	23	7	3	19
39	p	3	7	31	3	p	53	3	p	7	3	13	p	3	p	p	3	p	p	3
41	11	7	3	19	23	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3	7	31	3	13	p
43	3	17	p	3	p	p	3	7	37	3	p	41	3	p	7	3	p	p	3	61
47	13	p	3	17	p	3	p	p	3	23	83	3	7	13	3	p	11	3	43	7
49	3	29	73	3	7	83	3	13	p	3	p	7	3	p	11	3	p	p	3	p
51	83	3	37	7	3	17	41	3	53	p	3	p	11	3	13	p	3	7	p	3
53	p	31	3	p	79	3	17	p	3	7	11	3	19	47	3	41	7	3	59	37
57	7	3	23	61	3	43	11	3	17	13	3	p	p	3	7	19	3	11	p	3
59	p	41	3	13	11	3	7	19	3	17	p	3	47	7	3	11	13	3	p	23
61	3	p	11	3	p	7	3	p	p	3	13	p	3	11	p	3	p	43	3	7
63	11	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3	7	59	3	p	73	3	13	7	3
67	3	p	7	3	p	13	3	11	p	3	p	89	3	17	p	3	7	p	3	p
69	p	3	p	p	3	11	p	3	7	p	3	53	13	3	17	7	3	p	71	3
71	7	p	3	11	43	3	13	7	3	p	47	3	73	p	3	17	19	3	p	13
73	3	11	p	3	37	p	3	31	19	3	43	p	3	7	p	3	17	29	3	p
77	41	13	3	p	7	3	p	67	3	47	29	3	p	p	3	61	p	3	7	11
79	3	p	17	3	61	23	3	p	13	3	7	67	3	83	p	3	p	7	3	17
81	p	3	7	17	3	p	p	3	83	7	3	p	p	3	19	11	3	p	41	3
83	59	7	3	83	17	3	19	p	3	13	31	3	p	11	3	7	23	3	p	67
87	p	3	p	p	3	31	7	3	p	11	3	p	19	3	53	p	3	p	p	3
89	p	19	3	p	13	3	p	11	3	89	61	3	7	41	3	43	p	3	11	7
91	3	p	p	3	7	11	3	59	17	3	p	7	3	p	p	3	11	p	3	97
93	p	3	p	7	3	13	p	3	p	17	3	29	p	3	11	53	3	7	13	3
97	3	7	p	3	29	3	3	19	7	3	11	17	3	p	p	3	p	97	3	13
99	7	3	43	37	3	p	p	3	11	p	3	p	17	3	7	29	3	41	19	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
01	73	3	101	p	3	p	p	3	7	11	3	17	23	3	13	7	3	p	p	3
03	7	p	3	p	101	3	23	7	3	p	p	3	17	89	3	p	41	3	11	p
07	p	3	59	11	3	7	p	3	101	13	3	29	7	3	11	37	3	23	p	3
09	p	11	3	13	7	3	103	p	3	p	101	3	11	43	3	17	13	3	7	p
11	3	p	p	3	29	23	3	p	19	3	7	41	3	p	p	3	17	7	3	43
13	17	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	p	p	3	101	29	3	13	p	3
17	3	67	17	3	11	13	3	7	29	3	23	p	3	p	7	3	p	p	3	17
19	43	3	11	17	3	67	7	3	31	61	3	p	13	3	19	p	3	p	53	3
21	11	29	3	p	17	3	13	71	3	67	103	3	7	p	3	41	p	3	p	7
23	3	53	p	3	7	17	3	p	79	3	73	7	3	13	p	3	59	19	3	p
27	37	13	3	23	p	3	p	17	3	7	p	3	103	47	3	p	7	3	p	p
29	3	7	53	3	p	p	3	p	7	3	41	31	3	p	11	3	29	37	3	79
31	7	3	13	p	3	p	p	3	p	17	3	p	11	3	7	13	3	p	p	3
33	79	p	3	p	p	3	7	p	3	13	11	3	47	7	3	19	p	3	p	p
37	p	3	29	p	3	41	11	3	p	p	3	7	17	3	p	83	3	11	7	3
39	p	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	17	3	11	103	3	p	p
41	3	p	7	3	53	83	3	23	37	3	61	13	3	11	17	3	7	59	3	p
43	11	3	p	p	3	13	29	3	7	31	3	11	p	3	p	7	3	p	13	3
47	3	73	p	3	31	53	3	11	p	3	p	71	3	7	p	3	19	17	3	13
49	13	3	37	79	3	7	23	3	19	p	3	p	7	3	107	p	3	31	17	3
51	19	p	3	11	7	3	p	13	3	47	43	3	p	p	3	p	61	3	7	17
53	3	11	p	3	p	61	3	p	p	3	7	19	3	p	13	3	43	7	3	p
57	89	7	3	p	p	3	p	31	3	p	p	5	p	41	3	7	p	3	71	11
59	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	37	7	3	89	11	3	p
61	p	3	31	13	3	59	7	3	p	97	3	p	p	3	73	11	3	19	29	3
63	29	p	3	43	p	3	p	47	3	19	13	3	7	11	3	31	107	3	p	7
67	p	3	p	7	3	p	p	3	p	11	3	13	19	3	p	43	3	7	p	3
69	p	p	3	p	19	3	47	11	3	7	p	3	59	p	3	23	7	3	11	p
71	3	7	p	3	37	11	3	p	7	3	p	p	3	83	p	3	11	79	3	p
73	7	3	p	11	3	97	13	3	83	p	3	p	p	3	7	71	3	61	31	3
77	3	p	43	3	p	7	3	13	73	3	11	p	3	31	23	3	p	p	3	7
79	p	3	19	97	3	71	59	3	11	p	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3
81	17	p	3	7	47	3	11	p	3	79	7	7	29	19	3	37	p	3	109	p
83	3	17	7	3	11	19	3	41	p	3	p	53	3	p	p	3	7	p	3	23
87	7	61	3	13	p	3	p	7	3	p	p	3	p	59	3	p	13	3	p	p
89	3	23	p	3	17	p	3	p	p	3	13	67	3	7	p	3	p	p	3	19
91	p	3	41	p	3	7	p	3	p	29	3	19	7	3	p	67	3	13	11	3
93	p	p	3	19	7	3	17	43	3	p	p	3	23	p	3	p	11	3	7	67
97	23	3	7	37	3	p	19	3	17	7	3	p	11	3	p	p	3	47	p	3
99	p	7	3	p	p	3	13	p	3	17	11	3	p	p	3	7	p	3	73	13

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
01	11	p	3	p	p	3	p	13	3	7	p	3	43	47	3	23	7	3	37	p
03	3	7	p	3	79	p	3	p	7	3	p	p	3	53	13	3	61	71	3	p
07	p	p	3	31	19	3	7	97	3	p	p	3	47	7	3	13	11	3	p	p
09	3	p	29	3	p	7	3	71	p	3	p	p	3	p	11	3	31	p	3	7
11	p	3	p	13	3	p	p	3	23	p	3	7	11	3	p	59	3	p	7	3
13	41	p	3	7	p	3	p	p	3	37	7	3	73	p	3	p	p	3	19	p
17	61	3	19	109	3	p	11	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	11	41	3
19	7	p	3	97	11	3	p	7	3	p	47	3	p	19	3	11	p	3	13	31
21	3	17	11	3	p	19	3	p	p	3	29	p	3	7	p	3	53	p	3	p
23	11	3	17	p	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	31	p	3	p	23	3
27	3	67	p	3	17	p	3	11	101	3	7	p	3	p	29	3	p	7	3	19
29	23	3	7	p	3	11	73	3	p	7	3	19	p	3	13	83	3	p	p	3
31	53	7	3	11	31	3	17	29	3	67	83	3	101	p	3	7	43	3	p	p
33	3	11	13	3	p	83	3	7	41	3	p	23	3	67	7	3	p	31	3	p
37	p	53	3	13	p	3	p	47	3	17	p	3	7	p	3	p	13	3	101	7
39	3	61	p	3	7	p	3	p	37	3	13	7	3	p	89	3	23	11	3	53
41	p	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	17	p	3	p	11	3	7	p	3
43	p	p	3	p	23	3	47	p	3	7	p	3	17	11	3	29	7	3	109	73
47	7	3	37	p	3	p	p	3	29	11	3	p	13	3	7	19	3	59	61	3
49	p	p	3	53	59	3	7	11	3	23	p	3	p	7	3	17	p	3	11	13
51	3	29	p	3	p	7	3	41	71	3	31	p	3	13	p	3	11	p	3	7
53	17	3	p	11	3	p	p	3	p	p	3	7	29	3	11	p	3	17	7	3
57	3	p	7	3	p	29	3	p	13	3	11	59	3	19	p	3	7	p	3	17
59	31	3	13	17	3	19	p	3	7	p	3	p	p	3	43	7	3	p	p	3
61	7	p	3	47	17	3	11	7	3	13	37	3	89	31	3	71	19	3	83	23
63	3	p	p	3	11	17	3	p	19	3	p	p	3	7	p	3	13	p	3	p
67	11	23	3	83	7	3	53	17	3	p	73	3	p	p	3	p	79	3	7	p
69	3	43	p	3	37	p	3	113	17	3	7	13	3	29	p	3	p	7	3	61
71	p	3	7	89	3	13	p	3	61	7	3	p	23	3	19	41	3	47	11	3
73	p	7	3	p	p	3	19	53	3	p	17	3	13	43	3	7	11	3	p	89
77	13	3	p	p	3	p	7	3	79	19	3	p	11	3	p	p	3	23	p	3
79	47	19	3	p	p	3	31	13	3	p	11	3	7	17	3	37	p	3	p	7
81	3	13	p	3	7	23	3	p	11	3	103	7	3	p	13	3	p	p	3	11
83	43	3	71	7	3	p	11	3	13	p	3	p	37	3	97	17	3	7	p	3
87	3	7	11	3	p	41	3	19	7	3	23	p	3	11	p	3	p	17	3	71
89	7	3	p	13	3	p	p	3	p	31	3	11	97	3	7	107	3	p	17	3
91	107	73	3	p	p	3	7	p	3	11	13	3	p	7	3	p	p	3	29	17
93	3	89	19	3	13	7	3	11	p	3	p	79	3	59	103	3	p	13	3	7
97	p	p	3	7	p	3	p	67	3	41	7	3	p	p	3	p	p	3	13	p
99	3	11	7	3	29	43	3	p	p	3	p	67	3	p	p	3	7	p	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
01	3	59	11	3	p	17	3	61	19	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	p
03	11	3	7	p	3	p	17	3	113	7	3	11	23	3	73	37	3	41	p	3
07	3	p	p	3	p	89	3	7	13	3	43	p	3	p	7	3	p	113	3	p
09	p	3	13	41	3	11	7	3	59	17	3	29	67	3	19	13	3	23	p	3
11	p	103	3	11	p	3	19	47	3	13	17	3	7	61	3	p	67	3	97	7
13	3	11	61	3	7	23	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	13	19	3	p
17	107	19	3	103	13	3	47	p	3	7	p	3	p	17	3	59	7	3	p	11
19	3	7	59	3	p	p	3	41	7	3	23	13	3	p	17	3	p	11	3	p
21	7	3	p	p	3	13	p	3	p	43	3	p	31	3	7	11	3	79	13	3
23	37	29	3	p	p	3	7	p	3	p	83	3	13	7	3	19	17	3	p	p
27	13	3	41	p	3	73	p	3	p	11	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
29	p	71	3	7	47	3	p	11	3	p	7	3	97	p	3	53	p	3	11	17
31	3	13	7	3	p	11	3	p	p	3	p	p	3	p	13	3	7	p	3	89
33	p	3	43	11	3	p	p	3	7	109	3	37	p	3	11	7	3	p	71	3
37	3	67	23	3	p	p	3	p	37	3	11	p	3	7	43	3	19	p	3	p
39	101	3	29	13	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	p	41	3	p	47	3
41	19	79	3	p	7	3	11	p	3	67	13	3	p	23	3	p	p	3	7	19
43	3	p	p	3	11	p	3	23	p	3	7	19	3	67	p	3	p	7	3	107
47	11	7	3	p	p	3	97	p	3	p	41	3	79	103	3	7	p	3	13	37
49	3	p	p	3	p	p	3	7	31	3	101	p	3	p	7	3	p	p	3	41
51	p	3	p	113	3	p	7	3	p	p	3	109	101	3	p	p	3	19	11	3
53	13	p	3	31	97	3	p	p	3	19	p	3	7	13	3	103	11	3	83	7
57	p	3	53	7	3	p	p	3	83	p	3	23	11	3	13	47	3	7	101	3
59	17	p	3	83	19	3	107	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	p
61	3	7	13	3	p	p	3	29	7	3	p	p	3	p	p	3	p	p	3	11
63	7	3	17	53	3	p	11	3	89	13	3	59	p	3	7	79	3	11	29	3
67	3	31	11	3	17	7	3	p	p	3	13	29	3	11	p	3	p	p	3	7
69	11	3	19	p	3	17	p	3	p	p	3	7	p	3	31	p	3	13	7	3
71	p	37	3	7	29	3	17	p	3	11	7	3	p	19	3	23	p	3	59	p
73	3	p	7	3	41	13	3	11	73	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p
77	7	p	3	11	31	3	13	7	3	17	p	3	p	p	3	37	61	3	p	13
79	3	11	109	3	p	61	3	p	p	3	17	43	3	7	23	3	p	31	3	19
81	p	3	p	73	3	7	53	3	23	71	3	17	7	3	113	p	3	43	p	3
83	p	13	3	19	7	3	p	p	3	p	p	3	17	p	3	p	p	3	7	11
87	p	3	7	p	3	29	19	3	p	7	3	p	p	3	17	11	3	p	p	3
89	73	7	3	p	p	3	37	13	3	13	79	3	p	11	3	7	29	3	p	59
91	3	23	31	3	43	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	13	p	3	p
93	17	3	p	37	3	p	7	3	53	11	3	p	41	3	p	31	3	17	23	3
97	3	p	17	3	7	11	3	p	p	3	31	7	3	89	p	3	11	p	3	17
99	23	3	79	7	3	13	p	3	47	53	3	p	p	3	11	19	3	7	13	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
01	p	3	17	p	3	29	13	3	53	p	3	7	103	3	p	11	3	31	7	3
03	13	p	3	7	47	3	p	p	3	p	7	3	p	11	3	23	29	3	19	p
07	p	3	19	23	3	17	p	3	7	11	3	p	p	3	13	7	3	p	p	3
09	7	89	3	47	61	3	17	7	3	37	73	3	p	19	3	p	p	3	11	p
11	3	p	13	3	p	11	3	17	p	3	p	71	3	7	23	3	11	89	3	p
13	67	3	31	11	3	7	37	3	17	13	3	109	7	3	11	83	3	p	47	3
17	3	71	p	3	p	83	3	73	67	3	7	p	3	p	p	3	79	7	3	19
19	83	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	17	67	3	p	p	3	13	103	3
21	37	7	3	19	p	3	11	23	3	p	p	3	17	p	3	7	67	3	71	p
23	3	23	p	3	11	13	3	7	p	3	29	p	3	17	7	3	p	37	3	p
27	11	p	3	29	p	3	13	43	3	p	p	3	7	p	3	17	p	3	p	7
29	3	127	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	13	29	3	17	p	3	p
31	17	3	p	7	3	61	p	3	p	p	3	37	p	3	p	47	3	7	11	3
33	p	13	3	p	p	3	p	29	3	7	p	3	19	p	3	89	7	3	17	79
37	7	3	13	17	3	23	127	3	113	p	3	p	11	3	7	13	3	p	p	3
39	43	p	3	p	17	3	7	19	3	13	11	3	p	7	3	p	31	3	p	p
41	3	p	109	3	41	7	3	p	11	3	p	61	3	p	107	3	13	113	3	7
43	61	3	37	59	3	71	11	3	p	p	3	7	43	3	p	53	3	11	7	3
47	3	67	7	3	p	p	3	p	17	3	p	13	3	11	73	3	7	p	3	131
49	11	3	p	p	3	13	p	3	7	17	3	11	47	3	p	7	3	p	13	3
51	7	31	3	83	p	3	p	7	3	11	17	3	13	p	3	p	19	3	p	29
53	3	29	p	3	p	p	3	11	19	3	p	17	3	7	31	3	127	41	3	13
57	p	107	3	11	7	3	p	13	3	31	37	3	p	17	3	97	p	3	7	p
59	3	11	71	3	109	29	3	p	23	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	p
61	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3	131	41	3	19	17	3	p	53	3
63	p	7	3	p	101	3	19	p	3	p	113	3	61	97	3	7	17	3	p	11
67	p	3	p	13	3	p	7	3	101	19	3	p	31	3	p	11	3	109	17	3
69	p	19	3	p	43	3	79	41	3	71	13	3	7	11	3	p	p	3	107	7
71	3	103	53	3	7	73	3	31	p	3	43	7	3	29	p	3	41	13	3	p
73	p	3	p	7	3	p	p	3	47	11	3	13	23	3	101	p	3	7	61	3
77	3	7	41	3	p	11	3	19	7	3	p	89	3	p	p	3	11	29	3	p
79	7	3	73	11	3	59	13	3	p	p	3	41	37	3	7	p	3	23	19	3
81	13	11	3	p	p	3	7	97	3	p	19	3	11	7	3	p	p	3	p	p
83	3	p	19	3	53	7	3	13	p	3	11	p	3	p	p	3	p	p	3	7
87	p	p	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	59	p	3	43	23	3	31	p
89	3	p	7	3	11	53	3	103	p	3	23	p	3	p	p	3	7	p	3	p
91	p	3	11	37	3	47	p	3	7	13	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3
93	7	p	3	13	p	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	73	13	3	29	19
97	p	3	43	19	3	7	59	3	61	23	3	29	7	3	p	p	3	13	11	3
99	17	97	3	23	7	3	p	107	3	89	p	3	p	127	3	p	11	3	7	41

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
01	47	23	3	p	p	3	11	p	3	41	p	3	7	p	3	p	17	3	p	7
03	3	43	109	3	7	p	3	59	p	3	31	7	3	97	p	3	p	17	3	13
07	11	19	3	p	79	3	23	13	3	7	83	3	p	43	3	p	7	3	29	17
09	3	7	131	3	41	83	3	53	7	3	p	97	3	p	13	3	p	p	3	43
11	7	3	p	p	3	107	37	3	13	p	3	29	p	3	7	109	3	23	11	3
13	p	59	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	13	11	3	p	p
17	43	3	p	13	3	p	p	3	31	p	3	7	11	3	p	29	3	p	7	3
19	37	p	3	7	113	3	43	p	3	p	7	3	p	p	3	131	23	3	p	p
21	3	p	7	3	13	p	3	97	11	3	23	p	3	139	p	3	7	13	3	11
23	67	3	p	73	3	p	11	3	7	127	3	13	47	3	p	7	3	11	43	3
27	3	p	11	3	p	97	3	61	67	3	53	31	3	7	p	3	19	p	3	p
29	11	3	p	p	3	7	13	3	19	23	3	11	7	3	p	59	3	109	79	3
31	13	p	3	23	7	3	31	p	3	11	p	3	p	13	3	p	67	3	3	19
33	3	p	p	3	p	43	3	11	37	3	7	19	3	p	p	3	29	7	7	31
37	17	7	3	11	103	3	p	41	3	29	p	3	p	61	3	7	73	3	83	p
39	3	11	13	3	p	p	3	7	p	3	79	p	3	83	7	3	41	p	3	127
41	p	3	17	p	3	p	7	3	83	13	3	p	71	3	p	p	3	19	p	3
43	p	p	3	13	p	3	103	p	3	19	137	3	7	23	3	p	13	3	p	7
47	p	3	71	7	3	17	29	3	47	p	3	41	19	3	p	11	3	7	89	3
49	p	p	3	59	19	3	17	p	3	7	43	3	p	11	3	113	7	3	23	p
51	3	7	p	3	p	13	3	17	7	3	p	11	3	37	53	3	43	p	3	71
53	7	3	p	p	3	p	23	3	17	11	3	107	13	3	7	p	3	p	p	3
57	3	67	p	3	p	7	3	p	109	3	17	p	3	13	p	3	11	23	3	7
59	p	3	19	11	3	67	47	3	p	p	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3
61	p	11	3	7	p	3	p	73	3	67	7	3	11	19	3	31	p	3	p	p
63	3	41	7	3	37	19	3	29	13	3	11	p	3	17	p	3	7	p	3	p
67	7	37	3	p	59	3	11	7	3	13	23	3	p	107	3	17	71	3	p	41
69	3	p	p	3	11	31	3	137	p	3	p	29	3	7	p	3	13	53	3	19
71	17	3	11	p	3	7	p	3	113	61	3	19	7	3	p	p	3	17	31	3
73	11	17	3	19	7	3	71	p	3	p	p	3	p	p	3	23	103	3	7	p
77	p	3	7	17	3	13	19	3	43	7	3	127	37	3	p	p	3	p	11	3
79	101	7	3	p	17	3	p	89	3	p	p	3	13	p	3	7	11	3	103	p
81	3	p	101	3	p	17	3	7	79	3	p	p	3	p	7	3	p	131	3	13
83	13	3	47	31	3	p	7	3	23	41	3	p	11	3	p	p	3	73	59	3
87	3	13	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	p	13	3	p	47	3	11
89	p	3	p	7	3	29	11	3	13	17	3	31	p	3	p	19	3	7	p	3
91	79	p	3	53	11	3	p	19	3	7	17	3	101	p	3	11	7	3	p	p
93	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	61	17	3	11	101	3	47	p	3	p
97	p	31	3	p	53	3	7	p	3	11	13	3	23	7	3	p	p	3	101	p
99	3	p	29	3	13	7	3	11	p	3	71	73	3	19	17	3	p	13	3	7

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
01	3	p	p	3	23	13	p	127	11	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	11
03	83	3	89	79	3	7	11	3	71	p	3	47	7	3	17	p	3	11	p	3
07	3	p	11	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	11	p	3	17	7	3	19
09	11	3	7	23	3	p	37	3	p	7	3	11	127	3	79	137	3	17	113	3
11	p	7	3	19	p	3	p	139	3	11	p	3	p	101	3	7	p	3	17	p
13	3	p	17	3	137	73	3	7	13	3	p	43	3	p	7	3	p	p	3	17
17	37	p	3	11	17	3	53	p	3	13	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7
19	3	11	p	3	7	17	3	p	109	3	p	7	3	p	p	3	13	37	3	23
21	p	3	73	7	3	p	17	3	47	p	3	p	p	3	31	p	3	7	p	3
23	p	p	3	p	13	3	41	17	3	7	p	3	19	p	3	p	7	3	139	11
27	7	3	113	p	3	13	p	3	59	17	3	37	p	3	7	11	3	p	13	3
29	p	p	3	29	31	3	7	19	3	p	17	3	13	7	3	p	43	3	83	p
31	3	41	p	3	p	7	3	p	37	3	p	11	3	83	29	3	97	31	3	7
33	13	3	p	p	3	p	47	3	83	11	3	7	17	3	p	61	3	103	7	3
37	3	13	7	3	107	11	3	89	67	3	109	23	3	19	13	3	7	p	3	p
39	29	3	37	11	3	19	p	3	7	p	3	p	67	3	11	7	3	p	p	3
41	7	11	3	p	p	3	p	7	3	43	53	3	11	p	3	13	17	3	p	37
43	3	p	31	3	p	p	3	p	19	3	11	p	3	7	41	3	23	17	3	p
47	p	p	3	p	7	3	11	p	3	p	13	3	p	p	3	29	p	3	7	17
49	3	p	p	3	11	p	3	p	p	3	7	p	3	37	89	3	p	7	3	47
51	p	3	7	47	3	p	107	3	29	7	3	13	79	3	19	23	3	p	p	3
53	11	7	3	p	113	3	19	p	3	23	37	3	53	131	3	7	59	3	13	29
57	31	3	47	p	3	61	7	3	p	19	3	p	29	3	43	p	3	p	11	3
59	13	19	3	p	41	3	73	p	3	p	p	3	7	13	3	p	11	3	p	7
61	3	p	p	3	7	29	3	13	23	3	p	7	3	41	11	3	p	43	3	p
63	p	3	23	7	3	p	p	3	31	p	3	p	11	3	13	p	3	7	p	3
67	3	7	13	3	97	131	3	19	7	3	p	61	3	23	p	3	47	p	3	11
69	7	3	p	p	3	67	11	3	41	13	3	p	p	3	7	p	3	11	19	3
71	p	23	3	13	11	3	7	p	3	67	19	3	89	7	3	11	13	3	p	127
73	3	p	11	3	59	7	3	p	p	3	13	31	3	11	109	3	p	p	3	7
77	17	p	3	7	p	3	23	79	3	11	7	3	p	p	3	p	53	3	131	p
79	3	17	7	3	p	13	3	11	p	3	107	p	3	p	47	3	7	29	3	31
81	43	3	17	89	3	11	p	3	7	p	3	59	13	3	p	7	3	23	p	3
83	7	p	3	11	p	3	13	7	3	3	29	3	p	p	3	113	p	3	79	13
87	53	3	p	19	3	7	137	3	p	31	3	p	7	3	p	p	3	p	43	3
89	p	13	3	p	7	3	17	p	3	139	p	3	61	73	3	p	23	3	7	11
91	3	61	103	3	31	59	3	17	13	3	7	p	3	p	p	3	109	7	3	p
93	71	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	p	107	3	p	11	3	19	p	3
97	3	19	p	3	103	43	3	7	p	3	17	11	3	p	7	3	13	71	3	p
99	101	3	53	p	3	p	7	3	p	11	3	17	19	3	p	p	3	p	61	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
01	7	3	149	29	3	p	97	3	151	p	3	13	p	3	7	71	3	137	p	3
03	p	23	3	p	43	3	7	73	3	37	p	3	p	7	3	19	p	3	13	11
07	59	3	53	p	3	71	13	3	p	p	3	7	23	3	89	11	3	151	7	3
09	13	p	3	7	p	3	23	p	3	31	7	3	p	11	3	p	p	3	29	p
11	3	p	7	3	73	p	3	13	p	3	p	11	3	p	41	3	7	131	3	p
13	p	3	97	53	3	47	p	3	7	11	3	29	139	3	13	7	3	23	p	3
17	3	17	13	3	29	11	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	11	37	3	p
19	97	3	17	11	3	7	p	3	19	13	3	61	7	3	11	29	3	p	p	3
21	19	11	3	13	7	3	p	p	3	p	p	3	11	p	3	43	13	3	7	19
23	3	p	71	3	17	101	3	31	29	3	7	19	3	83	59	3	p	7	3	47
27	p	7	3	83	41	3	11	p	3	101	p	3	p	p	3	7	p	3	p	71
29	3	p	p	3	11	13	3	7	37	3	p	101	3	41	7	3	p	61	3	p
31	p	3	11	137	3	p	3	3	17	23	3	p	13	3	p	p	3	19	p	3
33	11	p	3	23	p	3	13	127	3	17	31	3	7	p	3	101	p	3	p	7
37	p	3	37	7	3	31	p	3	41	p	3	17	19	3	23	p	3	7	11	3
39	p	13	3	89	19	3	p	p	3	7	p	3	17	p	3	p	7	3	31	37
41	3	7	23	3	p	p	3	p	7	3	p	73	3	17	11	3	47	p	3	89
43	7	3	13	p	3	p	p	3	53	p	3	p	11	3	7	13	3	p	113	3
47	3	p	p	3	p	7	3	23	11	3	19	79	3	37	p	3	13	p	3	7
49	17	3	19	p	3	p	11	3	73	53	3	p	67	7	131	p	3	11	7	3
51	p	17	3	7	11	3	p	p	3	59	7	3	p	19	3	11	67	3	17	43
53	3	p	7	3	p	19	3	61	p	3	p	13	3	11	47	3	7	p	3	17
57	7	p	3	79	17	3	139	7	3	11	p	3	13	p	3	p	41	3	p	p
59	3	p	p	3	37	17	p	11	p	3	p	p	3	7	p	3	59	23	3	13
61	13	3	113	59	3	7	17	3	p	p	3	19	7	3	29	p	3	p	107	3
63	p	37	3	11	7	3	131	13	3	p	p	3	43	61	3	p	p	3	7	31
67	p	3	7	p	3	p	19	3	13	7	3	p	53	3	31	p	3	p	29	3
69	29	7	3	p	p	3	3	p	3	103	17	3	p	p	3	7	p	3	p	11
71	3	p	p	3	23	p	3	7	p	3	p	17	3	p	7	3	p	11	3	p
73	p	3	p	13	3	p	7	3	89	p	3	p	17	3	p	11	3	p	p	3
77	3	67	p	3	7	107	3	p	p	3	47	7	3	97	17	3	p	13	3	p
79	p	3	p	7	3	67	p	3	137	11	3	13	p	3	53	17	3	7	p	3
81	71	41	3	p	p	3	37	11	3	7	p	3	31	103	3	p	7	3	11	p
83	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	41	97	3	67	23	3	11	17	3	29
87	13	11	3	61	113	3	7	p	3	127	p	3	11	7	3	103	p	3	p	17
89	3	p	31	3	43	7	3	13	47	3	11	p	3	19	83	3	p	p	3	7
91	p	3	p	p	3	19	p	3	11	83	3	7	p	3	13	31	3	37	7	3
93	p	p	3	7	83	3	11	23	3	p	7	3	p	149	3	p	19	3	p	p
97	19	3	11	p	3	59	p	3	7	13	3	p	p	3	p	7	3	53	23	3
99	7	79	3	13	149	3	p	7	3	109	p	3	23	p	3	p	13	3	p	103

Table pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

Table pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279
01	3	43	7	3	17	p	3	p	p	3	13	41	3	23	11	3	7	p	3	p
03	p	3	p	29	3	17	37	3	7	p	3	p	11	3	67	7	3	13	p	3
07	3	p	73	3	p	13	3	17	11	3	113	p	3	7	p	3	19	101	3	11
09	31	3	p	p	3	7	11	3	17	71	3	p	7	3	p	p	3	11	p	3
11	19	p	3	83	7	3	13	p	3	17	p	3	p	31	3	11	p	3	7	13
13	3	p	11	3	61	p	3	p	p	3	7	19	3	11	79	3	53	7	3	101
17	p	7	3	p	p	3	43	p	3	11	p	3	17	59	3	7	p	3	p	p
19	3	p	157	3	29	23	3	7	13	3	41	47	3	17	7	3	71	53	3	p
21	p	3	13	p	3	11	7	3	p	p	3	37	163	3	17	13	3	19	43	3
23	53	151	3	11	p	3	79	p	3	13	61	3	7	89	3	17	23	3	p	7
27	17	3	p	7	3	41	p	3	139	p	3	p	19	3	p	p	3	7	p	3
29	p	17	3	113	13	3	31	p	3	7	151	3	71	p	3	p	7	3	17	11
31	3	7	17	3	p	41	3	p	7	3	p	13	3	151	p	3	p	11	3	17
33	7	3	37	17	3	13	p	3	p	23	3	43	113	3	7	11	3	p	13	3
37	3	59	p	3	p	7	3	p	47	3	19	11	3	p	p	3	29	p	3	7
39	13	3	19	p	3	p	17	3	p	11	3	7	p	3	23	p	3	p	7	3
41	p	p	3	7	137	3	p	11	3	29	7	3	p	19	3	p	131	3	11	p
43	3	13	7	3	11	11	3	47	17	3	p	p	3	17	13	3	7	p	3	p
47	7	11	3	p	53	3	p	7	3	p	17	3	11	23	3	13	p	3	p	p
49	3	79	p	3	p	139	3	23	p	3	11	17	3	7	p	3	43	p	3	19
51	109	3	p	13	3	7	29	3	11	p	3	19	7	3	97	p	3	p	p	3
53	p	p	3	19	7	3	11	31	3	p	13	3	p	17	3	59	p	3	7	p
57	71	3	7	p	3	p	19	3	107	7	3	13	97	3	p	17	3	41	89	3
59	11	7	3	43	p	3	53	p	3	p	p	3	p	109	3	7	17	3	13	73
61	3	p	p	3	47	p	3	7	p	3	p	157	3	p	7	3	139	17	3	p
63	67	3	p	41	3	101	7	3	p	59	3	23	137	3	29	43	3	p	11	3
67	3	137	p	3	7	31	3	13	67	3	p	7	3	p	11	3	73	p	3	p
69	131	3	109	7	3	163	p	3	97	149	3	101	11	3	13	19	3	7	29	3
71	29	p	3	p	103	3	149	19	3	7	11	3	p	101	3	79	7	3	47	83
73	3	7	13	3	23	p	3	41	7	3	p	29	3	31	83	3	p	p	3	11
77	89	p	3	13	11	3	7	p	3	53	p	3	p	7	3	11	13	3	61	101
79	3	47	11	3	p	7	3	61	p	3	13	p	3	11	p	3	89	p	3	7
81	11	3	41	23	3	19	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3
83	p	p	3	7	71	3	p	p	3	11	7	3	p	139	3	p	19	3	p	p
87	19	3	97	p	3	11	p	3	7	p	3	31	13	3	p	7	3	17	79	3
89	7	p	3	11	p	3	13	7	3	137	103	3	29	61	3	47	p	3	167	13
91	3	11	61	3	59	p	3	73	p	3	p	p	3	7	37	3	p	p	3	23
93	97	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	71	7	3	19	41	3	p	p	3
97	3	17	p	3	p	p	3	127	13	3	7	p	3	p	31	3	p	7	3	p
99	p	3	7	p	3	67	p	3	37	7	3	59	p	3	107	11	3	p	23	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299
01	p	3	p	7	3	11	17	3	83	p	3	p	p	3	p	p	3	7	17	3
03	41	157	3	11	p	3	p	p	3	7	13	3	19	p	3	163	7	3	p	17
07	7	3	67	p	3	29	p	3	p	137	3	13	p	3	7	19	3	61	41	3
09	37	1	3	p	p	3	7	19	3	p	p	3	p	7	3	23	29	3	13	11
11	3	1	p	3	p	7	3	p	47	3	67	43	3	p	p	3	p	11	3	7
13	109	3	89	23	3	p	13	3	p	29	3	7	131	3	67	11	3	43	7	3
17	3	31	7	3	157	p	3	13	p	3	p	11	3	19	23	3	7	p	3	p
19	1	3	p	p	3	19	p	3	7	11	3	37	61	3	13	7	3	113	p	3
21	7	61	3	127	97	3	p	7	3	p	p	3	p	109	3	53	19	3	11	p
23	3	p	11	3	43	11	3	p	19	3	p	p	3	7	p	3	11	p	3	23
27	p	11	3	13	7	3	p	23	3	p	p	3	11	p	3	p	13	3	7	p
29	3	23	p	3	p	47	3	p	127	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	173
31	p	3	7	41	3	103	p	3	11	7	3	p	p	3	19	p	3	13	23	3
33	17	7	3	29	p	3	11	59	3	p	p	3	23	1	3	7	p	3	p	37
37	23	3	11	43	3	p	7	3	p	19	3	p	13	3	1	p	3	131	p	3
39	11	19	1	17	p	3	13	29	3	43	71	3	7	1	3	109	107	3	53	7
41	3	107	31	3	7	p	3	41	151	3	113	7	3	13	59	3	1	1	3	79
43	29	3	61	7	3	17	p	3	p	103	3	151	p	3	1	31	3	7	11	3
47	3	7	47	3	p	3	17	7	3	31	p	3	1	11	3	23	151	3	3	p
49	7	3	11	p	3	1	p	3	17	p	3	103	11	3	7	13	3	71	13	3
51	p	p	3	p	13	3	7	p	3	13	11	3	p	7	3	29	149	3	p	61
53	3	47	19	3	37	3	3	p	11	3	17	p	3	149	p	3	13	p	3	7
57	p	17	3	7	11	3	p	149	3	23	7	3	17	31	3	11	43	3	73	29
59	3	29	7	3	149	p	3	p	p	3	p	13	3	11	89	3	7	p	3	1
61	11	3	59	79	3	13	p	3	3	p	3	11	29	3	17	7	3	p	13	3
63	7	p	3	113	p	3	7	11	p	3	13	p	3	17	p	3	p	3	p	15
67	13	3	23	19	3	7	109	3	3	83	3	p	7	3	79	p	3	17	p	3
69	p	17	3	11	7	3	p	13	p	59	41	3	p	43	3	p	p	3	7	23
71	3	11	17	3	71	p	3	p	p	7	7	31	3	23	13	3	p	7	3	17
73	67	3	7	17	3	p	53	3	13	3	3	p	73	3	p	p	3	19	p	3
77	3	19	p	3	p	17	3	7	67	p	p	163	3	29	7	3	59	11	3	31
79	43	3	p	13	3	p	7	3	p	3	3	p	19	3	41	11	3	97	p	3
81	p	p	3	101	19	3	23	17	3	73	13	3	7	11	3	p	67	3	p	7
83	3	p	3	3	7	101	3	107	17	3	127	7	3	p	p	3	p	13	3	p
87	p	71	3	p	61	3	p	11	3	7	17	3	p	p	3	p	7	3	11	157
89	3	7	p	3	11	11	3	p	7	3	19	17	3	p	37	3	11	p	3	p
91	7	3	19	11	3	1	13	3	167	53	3	p	17	3	7	127	3	31	71	3
93	13	11	3	p	3	1	7	p	3	79	47	3	11	7	3	101	23	3	167	89
97	p	3	p	73	3	1	p	3	11	107	3	7	p	3	13	17	3	83	7	3
99	p	163	3	7	p	1	11	31	3	47	7	3	83	1	3	p	17	3	29	131

TABLE *pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.*

	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319
01	19	31	3	157	7	3	71	11	3	13	29	3	41	113	3	17	p	3	7	19
03	3	p	p	3	p	11	3	p	p	3	7	19	3	23	31	3	11	7	3	61
07	37	7	3	p	13	3	127	p	3	31	101	3	11	p	3	7	p	3	17	p
09	3	p	17	3	47	p	3	7	p	3	11	13	3	131	7	3	73	37	3	17
11	p	3	p	17	3	13	7	3	11	p	3	53	23	3	101	p	3	19	13	3
13	p	p	3	p	17	3	11	p	3	19	p	3	7	173	3	p	101	3	29	7
17	13	3	11	7	3	p	17	3	p	43	3	29	19	3	89	p	3	7	p	3
19	11	p	3	p	19	3	67	13	3	7	p	3	p	p	3	43	7	3	47	59
21	3	7	47	3	29	23	3	31	7	3	67	p	3	p	13	3	103	p	3	137
23	7	3	p	p	3	131	113	3	13	17	3	p	p	3	7	29	3	p	11	3
27	3	47	167	3	p	7	3	p	29	3	19	17	3	p	11	3	p	p	3	7
29	p	3	19	13	3	p	109	3	p	157	3	7	11	3	53	41	3	p	7	3
31	59	29	3	7	p	3	p	79	3	p	7	3	p	17	3	p	47	3	139	37
33	3	p	7	3	13	19	3	73	11	3	p	163	3	p	17	3	7	13	3	11
37	7	p	3	23	11	3	p	7	3	p	41	3	p	p	3	11	17	3	13	109
39	3	p	11	3	61	p	3	59	p	3	p	p	3	7	149	3	29	17	3	19
41	11	3	p	p	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	23	p	3	p	17	3
43	13	43	3	19	7	3	p	71	3	11	37	3	157	13	3	p	p	3	7	17
47	p	3	7	p	3	11	19	3	109	7	3	p	p	3	13	p	3	53	p	3
49	151	7	3	11	p	3	p	97	3	p	61	3	p	23	3	7	p	3	p	43
51	3	11	13	3	37	137	3	7	p	3	p	p	3	107	7	3	31	p	3	89
53	41	3	p	127	3	p	7	3	p	13	3	p	p	3	71	139	3	113	53	3
57	3	53	79	3	7	p	3	p	59	3	13	7	3	p	83	3	p	11	3	p
59	p	3	p	7	3	p	23	3	p	83	3	p	p	3	163	11	3	7	p	3
61	23	p	3	97	83	3	p	19	3	7	89	3	43	11	3	37	7	3	151	31
63	3	7	53	3	41	13	3	p	7	3	p	11	3	79	73	3	p	23	3	p
67	107	71	3	p	p	3	7	11	3	173	47	3	p	7	3	p	p	3	11	13
69	3	p	p	3	p	7	3	29	p	3	p	71	3	13	p	3	11	p	3	7
71	p	3	p	11	3	19	p	3	p	p	3	7	p	3	11	131	3	p	7	3
73	17	11	3	7	31	3	37	p	3	47	7	3	11	137	3	p	19	3	p	p
77	19	3	13	37	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	43	127	3
79	7	103	3	17	29	3	11	7	3	13	p	3	31	p	3	23	79	3	71	113
81	3	p	107	3	11	53	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	13	61	3	p
83	67	3	11	23	3	7	61	3	89	p	3	p	7	3	19	p	3	37	p	3
87	3	p	31	3	43	73	3	17	67	3	7	13	3	p	23	3	p	7	3	29
89	p	3	7	p	3	13	p	3	17	7	3	p	67	3	p	31	3	83	11	3
91	p	7	3	p	p	3	47	41	3	17	p	3	13	p	3	7	11	3	p	p
93	3	109	p	3	p	p	3	7	p	3	17	p	3	p	7	3	41	p	3	13
97	p	p	3	113	p	3	p	13	3	139	11	3	7	p	3	19	29	3	167	7
99	3	13	41	3	7	37	3	19	11	3	137	7	3	17	13	3	p	p	3	11

Table pour trouver les Diviseurs des Nombres jusqu'à 100000.

	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339
01	3	47	13	3	p	7	3	53	p	3	61	79	3	p	127	3	p	67	3	7
03	p	3	p	p	3	p	p	3	p	13	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
07	3	97	7	3	23	p	3	p	53	3	13	p	3	19	11	3	7	37	3	41
09	p	3	31	p	3	19	p	3	7	p	3	113	11	3	47	7	3	13	p	3
11	7	163	3	79	p	3	p	7	3	p	11	3	p	p	3	23	19	3	p	p
13	3	17	p	3	p	13	3	p	11	3	p	3	7	p	3	p	p	3	p	11
17	101	p	3	17	7	3	13	p	3	p	137	3	59	p	3	11	p	3	7	13
19	3	p	11	3	17	11	3	p	37	3	7	p	3	11	23	3	p	7	3	107
21	11	3	7	p	3	17	p	3	23	7	3	11	139	3	19	1	3	p	31	3
23	31	7	3	p	p	3	17	43	3	11	p	3	p	47	3	7	p	3	149	p
27	p	3	13	p	3	11	7	3	17	19	3	137	149	3	1	13	3	29	p	3
29	p	19	3	11	p	3	67	23	3	13	p	3	7	p	3	1	p	3	p	7
31	3	11	167	3	7	p	3	71	p	3	17	7	3	p	101	3	13	83	3	p
33	103	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	17	167	3	67	1	3	7	23	3
37	3	7	p	3	163	p	3	19	7	3	p	13	3	17	29	3	p	11	3	p
39	7	3	103	73	3	11	127	3	p	p	3	31	41	3	7	11	3	p	13	3
41	179	p	3	p	p	3	7	29	3	p	19	3	13	7	3	17	p	3	43	p
43	3	p	19	3	p	7	3	137	p	3	173	11	3	p	53	3	17	41	3	7
47	73	17	3	7	71	3	p	11	3	43	7	3	1	p	3	1	p	3	11	83
49	3	11	7	3	17	11	3	p	107	3	1	1	3	1	13	3	7	1	3	17
51	p	3	p	11	3	43	103	3	7	83	3	1	41	3	11	7	3	p	1	3
53	7	11	3	p	17	3	p	7	3	11	1	3	11	p	3	11	73	3	97	19
57	p	3	p	13	3	7	17	3	11	p	3	71	7	3	p	23	3	1	1	3
59	p	p	3	1	7	3	11	17	3	23	13	3	79	p	3	37	97	3	7	29
61	3	29	p	3	11	p	3	181	17	3	7	1	3	73	p	3	41	7	3	p
63	p	3	7	1	3	p	89	3	59	7	3	13	29	3	109	1	3	19	p	3
67	3	19	41	3	p	29	3	7	23	3	43	1	3	61	7	3	131	p	3	p
69	p	1	23	p	3	p	7	3	p	p	3	41	17	3	p	p	3	p	11	3
71	11	53	3	p	19	3	17	p	3	p	p	3	7	13	3	59	11	3	p	7
73	3	p	59	3	7	p	3	13	71	3	1	7	3	23	11	3	151	p	3	53
77	p	23	3	p	47	3	41	71	3	7	11	3	107	p	3	p	7	3	19	61
79	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	19	1	3	29	p	3	p	17	3	11
81	7	3	19	p	3	11	11	3	111	13	3	p	23	3	7	p	3	11	17	3
83	p	p	3	13	11	3	7	p	3	p	1	3	83	7	3	11	13	3	31	17
87	11	3	83	119	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3
89	p	p	3	7	53	3	97	p	3	11	7	3	p	173	3	1	59	3	p	41
91	3	p	7	3	p	13	3	11	31	3	p	p	3	p	107	3	7	p	3	19
93	67	3	41	29	3	11	p	3	7	p	3	19	13	3	p	7	3	47	p	3
97	3	11	p	3	p	37	3	p	67	3	23	89	3	7	19	3	31	p	3	p
99	p	3	p	179	3	7	19	3	167	p	3	p	7	3	139	p	3	73	109	3

Table pour trouver les Diviseurs des Nombres jusqu'à 100000.

	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359
01	11	3	23	p	3	p	7	3	13	17	3	11	p	3	p	131	3	19	p	3
03	37	67	3	p	p	3	p	p	3	11	17	3	7	43	3	13	p	3	p	7
07	31	3	79	7	3	11	p	3	p	67	3	p	17	3	p	p	3	7	61	3
09	71	23	3	11	19	3	53	61	3	7	13	3	137	17	3	p	7	3	p	149
11	3	3	p	3	13	p	3	103	7	3	157	p	3	p	17	3	149	13	3	p
13	7	7	p	p	3	p	p	3	31	p	3	13	23	3	7	17	3	71	59	3
17	3	109	p	3	127	7	3	149	37	3	19	p	3	p	107	3	p	11	3	7
19	p	3	19	p	3	p	13	3	p	p	3	7	41	3	p	11	3	23	7	3
21	13	149	3	7	p	3	89	p	3	47	7	3	p	11	3	p	179	3	113	17
23	3	p	7	3	29	19	3	13	97	3	p	11	3	p	p	3	7	139	3	p
27	7	p	3	p	173	3	31	7	3	53	p	3	p	p	3	p	23	3	11	37
29	3	p	13	3	p	11	3	p	29	3	23	p		7	71	3	11	p	3	19
31	p	3	p	11	3	7	p	3	61	13	3	19	7	3	11	p	3	p	p	3
33	p	11	3	13	7	3	59	47	3	181	53	3	11	89	3	p	13	3	7	p
37	101	3	7	p	3	p	19	3	11	7	3	41	167	3	p	p	3	13	p	3
39	p	7	3	23	p	3	11	p	3	p	37	3	131	p	3	7	157	3	p	83
41	3	p	97	3	11	13	3	7	p	3	67	p	3	59	7	3	29	103	3	127
43	59	3	11	61	3	p	7	3	p	83	3	113	13	3	23	p	3	31	73	3
47	3	p	23	3	7	179	3	p	p	3	101	7	3	13	p	3	43	p	3	103
49	79	3	29	7	3	p	p	3	p	p	3	p	101	3	p	19	3	7	11	3
51	17	13	3	p	47	3	p	19	3	7	p	3	p	23	3	73	7	3	p	p
53	3	7	p	3	131	109	3	23	7	3	p	p	3	p	11	3	101	p	3	157
57	p	p	3	17	p	3	7	p	3	13	11	3	p	7	3	31	181	3	23	41
59	3	p	p	3	17	7	3	p	11	3	p	p	3	19	59	3	13	p	3	7
61	p	3	p	p	3	17	11	3	71	p	3	7	37	3	p	43	3	11	7	3
63	23	127	3	7	11	3	17	p	3	p	7	3	179	p	3	11	19	3	p	p
67	11	3	p	p	3	13	p	3	7	73	3	11	p	3	29	7	3	47	13	3
69	7	47	3	p	p	3	37	7	3	11	p	3	13	113	3	p	53	3	p	p
71	3	p	43	3	p	181	3	11	p	3	17	p	3	7	79	3	p	p	3	13
73	13	3	p	37	3	7	p	3	43	41	3	17	7	3	19	p	3	83	29	3
77	3	11	141	3	23	71	3	83	p	3	7	29	3	17	13	3	p	7	3	p
79	53	3	7	31	3	151	p	3	13	7	3	127	p	3	17	47	3	37	p	3
81	173	7	3	p	29	3	79	p	3	p	p	3	p	p	3	7	31	3	53	11
83	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3	p	151	3	41	7	3	17	11	3	p
87	89	17	3	137	p	3	p	43	3	59	13	3	7	11	3	19	127	3	17	7
89	3	179	17	3	7	p	3	19	139	3	p	7	3	43	23	3	89	13	3	17
91	73	3	53	7	3	p	113	3	23	11	3	13	p	3	p	p	3	p	19	3
93	103	31	3	163	17	3	p	11	3	7	19	3	29	p	3	p	7	3	11	p
97	7	3	p	11	3	29	13	3	p	79	3	61	47	3	7	p	3	p	p	3
99	13	11	3	41	p	3	7	17	3	31	p	3	11	7	3	97	29	3	p	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379
01	7	13	3	31	89	3	17	7	3	p	163	3	p	11	3	p	19	3	103	151
03	3	79	41	3	59	173	3	17	13	3	p	11	3	7	113	3	31	37	3	29
07	p	p	3	p	7	3	p	11	3	13	23	3	29	p	3	p	p	3	7	p
09	3	p	p	3	23	11	3	p	p	3	7	43	3	p	p	3	11	7	3	167
11	p	3	3	11	3	29	31	3	131	7	3	17	127	3	11	p	3	43	p	3
13	p	7	7	p	13	3	19	p	3	p	p	3	11	p	3	7	29	3	p	31
17	p	3	p	23	3	13	7	3	11	19	3	p	p	3	17	p	3	p	13	3
19	181	19	3	p	79	3	11	73	3	p	p	3	7	67	3	17	p	3	59	7
21	3	41	29	3	7	59	3	p	p	3	p	7	3	p	23	3	17	67	3	13
23	13	3	11	7	3	p	53	3	23	p	3	p	p	3	p	157	3	7	109	3
27	3	7	17	3	73	p	3	19	7	3	61	137	3	163	13	3	191	31	3	17
29	7	3	p	17	3	p	p	3	13	p	3	107	59	3	7	p	3	29	11	3
31	137	p	3	47	17	3	7	23	3	p	19	3	31	7	3	13	11	3	p	83
33	3	23	19	3	p	7	3	109	p	3	29	71	3	37	11	3	p	97	3	7
37	p	p	3	7	83	3	p	17	3	43	7	3	23	p	3	p	61	3	157	59
39	3	71	7	3	13	61	3	p	11	3	p	p	3	p	29	3	7	13	3	11
41	23	3	p	p	3	p	11	3	7	17	3	13	167	3	p	7	3	11	79	3
43	7	47	3	p	11	3	p	7	3	p	17	3	p	107	3	11	p	3	13	19
47	11	3	67	19	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3
49	13	37	3	163	7	3	67	p	3	11	p	3	193	13	3	p	p	3	7	137
51	3	p	p	3	p	p	3	11	43	3	7	97	3	41	17	3	23	7	3	p
53	31	3	7	p	3	11	p	3	137	7	3	53	p	3	13	17	3	19	p	3
57	3	11	13	3	p	139	3	7	p	3	p	73	3	p	7	3	p	17	3	p
59	107	3	101	103	3	p	7	3	29	13	3	p	19	3	47	23	3	61	17	3
61	p	p	3	13	19	3	61	p	3	23	p	3	7	p	3	p	13	3	p	7
63	3	29	p	3	7	p	3	97	191	3	13	7	3	p	p	3	p	11	3	p
67	p	59	3	41	p	3	37	p	3	7	101	3	83	11	3	p	7	3	19	p
69	3	7	p	3	p	13	3	83	7	3	19	11	3	p	89	3	139	179	3	43
71	7	3	19	37	3	p	p	3	p	11	3	p	13	3	7	p	3	107	p	3
73	p	61	3	p	p	3	7	11	3	p	131	3	p	7	3	p	101	3	11	13
77	43	3	p	11	3	79	p	3	p	103	3	7	p	3	11	53	3	37	7	3
79	109	11	3	7	p	3	43	p	3	p	7	3	11	p	3	p	41	3	p	163
81	3	97	7	3	191	157	3	p	13	3	11	p	3	29	37	3	7	p	3	19
83	p	3	13	p	3	p	p	3	7	31	3	19	23	3	p	13	3	p	43	3
87	3	p	131	3	11	p	3	p	p	3	p	41	3	7	19	3	13	29	3	p
89	151	3	11	p	3	7	19	3	37	47	3	p	7	3	p	p	3	23	p	3
91	11	p	3	151	7	3	p	p	3	71	29	3	89	139	3	p	p	3	7	p
93	3	17	p	3	p	23	3	p	79	3	7	13	3	61	p	3	p	7	3	p
97	p	7	3	17	p	3	p	31	3	p	p	3	13	p	3	7	11	3	p	p
99	3	53	p	3	17	p	3	7	p	3	23	p	0	149	7	3	p	p	3	13

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399
01	3	7	p	3	11	p	3	13	7	3	43	61	3	p	31	3	199	29	3	p
03	7	3	11	p	3	139	p	3	p	p	3	p	197	3	7	p	3	p	53	3
07	3	53	13	3	193	7	3	p	151	3	19	p	3	23	157	3	p	59	3	7
09	191	3	19	29	3	97	p	3	197	13	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
11	p	23	3	7	71	3	p	p	3	167	7	3	113	19	3	p	11	3	41	107
13	3	p	7	3	107	19	3	p	37	3	13	p	3	p	11	3	7	151	3	167
17	7	47	3	p	41	3	23	7	3	p	11	3	p	p	3	43	173	3	29	179
19	3	p	p	3	103	13	3	31	11	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	11
21	193	3	37	p	3	7	11	3	p	p	3	19	7	3	79	p	3	11	p	3
23	47	67	3	19	7	3	13	p	3	p	p	3	61	p	3	11	p	3	7	13
27	11	3	7	p	3	59	19	3	41	7	3	11	p	3	89	29	3	p	p	3
29	17	7	3	p	83	3	p	p	3	11	31	3	p	67	3	7	23	3	p	p
31	3	17	p	3	p	53	3	7	13	3	23	109	3	37	7	3	p	67	3	73
33	73	3	13	p	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3	47	13	3	p	61	3
37	3	11	p	3	7	89	3	p	71	3	103	7	3	139	113	3	13	79	3	p
39	p	3	p	7	3	17	p	3	p	23	3	p	p	3	p	19	3	7	p	3
41	109	43	3	23	13	3	17	19	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	p	11
43	3	7	167	3	37	p	3	17	7	3	p	13	3	p	p	3	29	11	3	59
47	p	37	3	31	p	3	7	p	3	17	p	3	13	7	3	71	41	3	p	43
49	3	p	23	3	p	7	3	p	53	3	17	11	3	19	103	3	31	p	3	7
51	13	3	29	p	3	19	p	3	p	11	3	7	p	3	p	p	3	127	7	3
53	p	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	17	23	3	37	19	3	11	p
57	19	3	67	11	3	p	29	3	7	163	3	p	37	3	11	7	3	83	p	3
59	7	11	3	89	p	3	67	7	3	p	139	3	11	p	3	13	p	3	23	31
61	3	31	p	3	p	p	3	83	p	3	11	p	3	7	p	3	17	p	3	89
63	17	3	83	13	3	7	23	3	11	47	3	p	7	3	19	p	3	17	p	3
67	3	p	17	3	11	p	3	p	p	3	7	53	3	p	61	3	p	7	3	17
69	p	3	7	17	3	p	p	3	47	7	3	13	107	3	29	p	3	p	p	3
71	11	7	3	p	17	3	p	137	3	p	89	3	173	p	3	7	p	3	13	p
73	3	59	p	3	79	17	3	7	p	3	41	43	3	p	7	3	97	31	3	71
77	13	p	3	p	109	3	p	17	3	p	23	3	7	13	3	19	11	3	p	7
79	3	73	101	3	7	173	3	13	17	3	p	7	3	53	11	3	p	p	3	p
81	113	3	p	7	3	41	47	3	59	17	3	p	11	3	13	p	3	7	19	3
83	p	p	3	131	29	3	101	p	3	7	11	3	163	p	3	23	7	3	p	p
87	7	3	p	23	3	47	11	3	37	13	3	149	17	3	7	31	3	11	p	3
89	41	p	3	13	11	3	7	79	3	127	p	3	101	7	3	11	13	3	113	p
91	3	181	11	3	61	7	3	p	p	3	13	p	3	11	17	3	19	p	3	7
93	11	3	149	p	3	p	p	3	19	p	3	7	p	3	73	17	3	13	7	3
97	3	p	7	3	137	13	3	11	97	3	p	19	3	p	127	3	7	17	3	23
99	31	3	p	19	3	11	p	3	7	59	3	p	13	3	p	7	3	p	17	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	818	419
01	13	3	7	191	3	101	11	3	p	7	3	23	p	3	19	47	3	11	p	3
03	109	7	3	41	11	3	19	13	3	p	131	3	p	103	3	7	p	3	17	p
07	11	3	31	17	3	p	7	3	13	19	3	11	89	3	47	p	3	179	97	3
09	p	19	3	173	17	3	p	p	3	11	23	3	7	101	3	13	p	3	p	7
11	3	p	79	3	7	17	3	11	37	3	p	7	3	109	p	3	p	53	3	p
13	p	3	p	7	3	11	17	3	p	163	3	p	p	3	p	p	3	7	p	3
17	3	7	131	3	13	31	3	19	7	3	p	p	3	79	83	3	p	13	3	167
19	7	3	37	23	3	p	151	3	p	17	3	13	47	3	7	p	3	p	19	3
21	31	53	3	61	83	3	7	43	3	151	17	3	p	7	3	p	p	3	13	11
23	3	p	19	3	p	7	3	193	p	3	p	17	3	31	23	3	107	11	3	7
27	13	p	3	7	p	3	p	139	3	p	7	3	p	11	3	131	p	3	151	p
29	3	p	7	3	p	p	3	13	p	3	89	11	3	37	17	3	7	p	3	23
31	p	3	p	31	3	p	41	3	7	11	3	p	p	3	13	7	3	29	59	3
33	7	67	3	53	p	3	179	7	3	p	37	3	p	p	3	41	17	3	11	19
37	p	3	p	11	3	7	p	3	97	13	3	31	7	3	11	73	3	p	17	3
39	p	11	3	13	7	3	p	p	3	p	p	3	11	67	3	p	13	3	7	17
41	3	137	p	3	37	71	3	131	p	3	7	p	3	p	29	3	p	7	3	p
43	23	3	7	p	3	p	97	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3	13	p	3
47	3	19	167	3	11	13	3	7	p	3	p	23	3	173	7	3	p	109	3	p
49	19	3	11	57	3	23	7	3	p	p	3	p	13	3	181	p	3	83	p	3
51	11	p	3	p	19	3	13	p	3	31	p	3	7	p	3	37	p	3	p	7
53	3	p	p	3	7	107	3	83	p	3	61	7	3	13	p	3	23	43	3	p
57	41	13	3	p	23	3	109	53	3	7	p	3	p	p	3	29	7	3	19	p
59	3	7	127	3	p	p	3	3	7	3	19	79	3	59	11	3	p	p	3	p
61	7	3	13	p	3	47	73	3	29	p	3	p	11	3	7	13	3	p	41	3
63	p	p	3	181	43	3	7	p	3	13	11	3	p	7	3	89	61	3	p	29
67	103	3	67	37	3	113	11	3	p	71	3	7	29	3	p	197	3	11	7	3
69	17	p	3	7	11	3	67	59	3	53	7	3	p	41	3	11	p	3	149	p
71	3	17	7	3	p	29	3	p	23	3	67	13	3	11	113	3	7	p	3	19
73	11	3	17	47	3	13	89	3	7	p	3	11	149	3	67	7	3	37	13	3
77	3	p	p	3	17	p	3	11	41	3	p	p	3	7	19	3	71	p	3	13
79	13	3	47	149	3	7	19	3	p	43	3	p	7	3	p	p	3	41	p	3
81	149	23	3	11	7	3	17	13	3	107	p	3	p	p	3	41	p	3	7	p
83	3	11	p	3	p	p	3	17	p	3	7	p	3	29	13	3	73	7	3	p
87	p	7	3	p	p	3	23	p	3	17	181	3	19	p	3	7	p	3	p	11
89	3	p	p	3	19	37	3	7	31	3	17	p	3	p	7	3	47	11	3	199
91	47	3	43	13	3	3	7	3	103	179	3	17	157	3	p	11	3	23	163	3
93	p	p	3	31	p	3	p	19	3	p	13	3	7	11	3	p	173	3	p	7
97	101	3	59	7	3	p	p	3	p	11	3	13	61	3	17	p	3	7	p	3
99	p	61	3	71	p	p	p	11	3	7	73	3	p	p	3	17	7	3	11	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
01	97	p	3	7	109	3	13	p	3	p	7	3	p	19	3	41	59	3	p	11
03	3	71	7	3	p	19	3	p	23	3	p	p	3	13	p	3	7	11	3	43
07	7	13	3	p	p	3	137	7	3	107	29	3	p	11	3	139	p	3	71	23
09	3	17	p	3	p	p	3	p	13	3	41	11	3	7	83	3	p	109	3	19
11	43	3	13	29	3	7	p	3	31	11	3	19	7	3	p	13	3	p	193	3
13	p	23	3	17	7	3	43	11	3	13	p	3	79	p	3	53	p	3	7	p
17	p	3	7	11	3	17	19	3	47	7	3	p	23	3	11	p	3	p	43	3
19	p	7	3	101	13	3	17	p	3	167	p	3	11	p	3	7	53	3	29	37
21	3	73	p	3	59	101	3	7	p	3	11	13	3	p	7	3	181	3	3	167
23	p	3	p	p	3	13	7	3	11	p	3	29	p	3	173	71	3	23	13	3
27	3	103	p	3	7	23	3	p	113	3	17	7	3	37	p	3	p	73	3	13
29	13	3	11	7	3	71	47	3	p	p	3	17	139	3	137	19	3	7	41	3
31	11	p	3	p	151	3	89	13	3	7	37	3	17	p	3	101	7	3	53	197
33	3	7	157	3	p	p	3	151	7	3	23	p	3	17	13	3	p	101	3	p
37	127	29	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	13	11	3	59	53
39	3	p	p	3	31	7	3	79	p	3	193	179	3	19	11	3	17	191	3	7
41	17	3	53	13	3	19	p	3	p	23	3	7	11	3	p	p	3	17	7	3
43	p	17	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	83	89	3	p	19	3	17	p
47	19	3	83	17	3	157	11	3	7	67	3	13	59	3	23	7	3	11	163	3
49	7	113	3	p	11	3	p	7	3	29	p	3	61	67	3	11	p	3	13	71
51	3	61	11	3	p	17	3	p	73	3	p	p	3	7	p	3	p	67	3	p
53	11	3	29	41	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	19	97	3	p	p	3
57	3	p	p	3	p	p	3	11	17	3	7	103	3	191	p	3	149	7	3	113
59	137	3	7	p	3	11	29	3	p	7	3	p	181	3	13	43	3	p	61	3
61	p	7	3	11	p	3	37	61	3	p	17	3	p	131	3	7	p	3	23	p
63	3	11	13	3	p	31	3	7	p	3	p	17	3	103	7	3	47	107	3	p
67	23	149	3	13	p	3	p	p	3	p	p	3	7	17	3	19	13	3	p	7
69	3	p	43	3	7	p	3	19	163	3	13	7	3	31	17	3	p	11	3	p
71	p	3	41	7	3	p	71	3	43	97	3	23	p	3	29	11	3	7	19	3
73	p	181	3	p	p	3	139	p	3	7	19	3	109	11	3	p	7	3	73	p
77	7	3	67	31	3	p	p	3	53	11	3	p	13	3	7	p	3	p	17	3
79	29	p	3	p	107	3	7	11	3	p	23	3	113	7	3	p	31	3	11	13
81	3	p	p	3	23	7	3	179	137	3	67	29	3	13	p	3	11	p	3	7
83	p	3	p	11	3	97	p	3	19	53	3	7	p	3	11	41	3	p	7	3
87	3	p	7	3	p	37	3	p	13	3	11	19	3	43	p	3	7	p	3	p
89	p	3	13	19	3	p	p	3	7	p	3	p	73	3	157	7	3	p	p	3
91	7	31	7	3	p	3	11	7	3	13	41	3	p	p	3	p	p	3	p	p
93	3	p	p	3	11	191	3	p	59	3	p	47	3	7	23	3	13	p	3	29
97	11	p	3	p	7	3	p	p	3	19	71	3	29	p	3	p	37	3	7	p
99	3	19	p	3	p	41	3	127	p	3	7	13	3	p	p	3	89	7	3	23

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
01	3	p	p	3	7	p	3	p	71	3	11	7	3	89	83	3	31	23	3	197
03	79	3	p	7	3	191	13	3	11	83	3	23	17	3	p	p	3	7	163	3
07	3	7	p	3	11	p	3	13	7	3	p	43	3	p	17	3	59	p	3	29
09	7	3	11	59	3	47	31	3	p	p	3	79	53	3	7	17	3	43	19	3
11	11	p	3	73	89	3	7	p	3	97	19	3	29	7	3	71	17	3	61	31
13	3	31	13	3	23	7	3	61	41	3	p	197	3	113	p	3	p	17	3	7
17	p	157	3	7	p	3	p	97	3	p	7	3	103	p	3	23	11	3	p	17
19	3	p	7	3	43	p	3	197	p	3	13	p	3	p	11	3	7	131	3	47
21	p	3	p	23	3	211	p	3	7	29	3	p	11	3	53	7	3	13	p	3
23	7	p	3	127	31	3	p	7	3	167	11	3	41	61	3	p	43	3	p	19
27	p	3	47	19	3	7	11	3	23	p	3	p	7	3	p	53	3	11	p	3
29	p	p	3	97	7	3	13	p	3	179	37	3	31	p	3	11	103	3	7	13
31	3	p	11	3	157	p	3	41	127	3	7	p	3	11	181	3	p	7	3	23
33	11	3	7	43	3	p	p	3	107	7	3	11	p	3	p	p	3	19	p	3
37	3	19	31	3	37	p	3	7	13	3	29	p	3	p	7	3	47	p	3	71
39	47	3	13	101	3	11	7	3	p	p	3	p	19	3	p	13	3	53	23	3
41	p	37	3	11	19	3	p	p	3	13	73	3	7	p	3	p	p	3	p	7
43	3	11	151	3	7	p	3	101	p	3	31	7	3	p	29	3	13	149	3	p
47	17	131	3	61	13	3	p	29	3	7	107	3	p	137	3	37	7	3	19	11
49	3	7	p	3	p	p	3	73	7	3	19	13	3	101	47	3	191	11	3	p
51	7	3	17	p	3	13	p	3	p	79	3	163	37	3	7	11	3	p	13	3
53	p	67	3	17	p	3	7	p	3	p	p	3	13	7	3	p	71	3	p	p
57	13	3	p	p	3	17	p	3	31	11	3	7	167	3	131	p	3	p	7	3
59	p	p	3	7	23	3	17	11	3	p	7	3	p	67	3	29	p	3	11	p
61	3	13	7	3	173	11	3	17	113	3	p	p	3	p	13	3	7	67	3	19
63	139	3	p	11	3	p	59	3	7	p	3	19	p	3	11	7	3	p	p	3
67	3	29	p	3	53	41	3	89	p	3	11	31	3	7	19	3	p	p	3	43
69	127	3	p	13	3	7	19	3	11	193	3	17	7	3	41	p	3	37	p	3
71	p	p	3	p	7	3	11	p	3	p	13	3	17	59	3	199	109	3	7	p
73	3	163	p	3	11	29	3	p	23	3	7	199	3	17	37	3	p	7	3	31
77	11	7	3	199	79	3	43	p	3	41	p	3	19	p	3	7	p	3	13	23
79	3	p	p	3	19	p	3	7	p	3	61	p	3	23	7	3	17	p	3	p
81	17	3	p	p	3	109	7	3	37	31	3	p	p	3	p	19	3	17	11	3
83	13	17	3	p	p	3	p	19	3	p	p	3	7	13	3	79	11	3	17	7
87	p	3	67	7	3	p	p	3	p	p	3	73	11	3	13	p	3	7	p	3
89	p	p	3	p	17	3	23	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	109	p
91	3	7	13	3	p	17	3	47	7	3	67	p	3	19	p	3	p	29	3	11
93	7	3	p	103	3	19	11	3	p	13	3	43	p	3	7	127	3	11	p	3
97	3	193	11	3	p	7	3	p	17	3	13	p	3	11	p	3	p	41	3	7
99	11	3	31	29	3	103	p	3	59	17	3	7	97	3	173	p	3	13	7	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479
01	157	3	47	p	3	7	p	3	17	p	3	19	7	3	107	p	3	p	13	3
03	179	p	3	19	7	3	29	p	3	17	11	3	13	p	3	67	181	3	7	p
07	13	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3	17	p	3	p	p	3	11	p	3
09	139	7	3	p	11	3	127	13	3	61	29	3	17	p	3	7	p	3	p	23
11	3	13	11	3	p	p	3	7	p	3	53	p	3	11	7	3	47	p	3	p
13	11	3	37	29	3	193	7	3	13	43	3	11	31	3	17	p	3	p	137	3
17	3	107	113	3	7	181	3	11	p	3	p	7	3	p	p	3	17	p	3	p
19	17	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3	p	23	3	p	19	3	7	p	3
21	p	17	3	11	61	3	23	19	3	3	13	3	p	79	3	p	7	3	17	173
23	3	7	17	3	13	p	3	p	7	7	59	p	3	37	47	3	p	13	3	17
27	p	193	3	p	17	3	7	p	3	167	31	3	83	7	3	p	97	3	13	11
29	3	163	p	3	29	7	3	83	p	3	131	p	3	19	43	3	p	11	3	7
31	191	3	83	107	3	19	13	3	p	61	3	7	73	3	p	11	3	59	7	3
33	13	p	3	7	59	3	p	17	3	p	7	3	149	11	3	p	19	3	31	p
37	19	3	p	p	3	173	149	3	7	11	3	p	p	3	13	7	3	p	p	3
39	7	29	3	149	p	3	p	7	3	73	17	3	97	p	3	137	p	3	11	p
41	3	p	13	3	p	11	3	43	31	3	p	17	3	7	p	3	11	p	3	191
43	41	3	131	11	3	7	p	3	139	13	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3
47	3	p	103	3	p	89	3	p	79	3	7	p	3	113	17	3	29	7	3	p
49	p	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	p	37	3	23	17	3	13	59	3
51	p	7	3	p	p	3	11	p	3	29	p	3	p	p	3	7	17	3	109	p
53	3	p	23	3	11	13	3	7	p	3	211	61	3	p	7	3	p	17	3	79
57	11	101	3	151	p	3	13	p	3	p	p	3	7	23	3	19	p	3	p	7
59	3	31	167	3	7	p	3	19	47	3	p	7	3	13	p	3	p	163	3	199
61	p	3	p	7	3	101	29	3	p	151	3	p	167	3	31	199	3	7	11	3
63	73	13	3	71	97	3	p	101	3	7	19	3	151	p	3	p	7	3	23	p
67	7	3	13	199	3	p	23	3	p	67	3	101	11	3	7	13	3	37	151	3
69	23	137	3	89	31	3	7	p	3	13	11	3	p	7	3	p	73	3	p	p
71	3	p	p	3	p	7	3	p	11	3	103	43	3	127	37	3	13	23	3	7
73	p	3	p	79	3	p	11	3	19	107	3	7	41	3	29	113	3	11	7	3
77	3	61	7	3	p	47	3	29	p	3	179	13	3	11	197	3	7	p	3	p
79	11	3	p	19	3	13	p	3	7	109	3	11	p	3	79	7	3	p	13	3
81	7	p	3	p	53	3	p	7	3	11	23	3	13	p	3	p	p	3	p	p
83	3	p	31	3	23	37	3	11	173	3	197	29	3	7	103	3	41	71	3	13
87	17	p	3	11	7	3	p	13	3	19	p	3	p	p	3	23	43	3	7	47
89	3	11	41	3	p	p	3	71	p	3	7	p	3	p	13	3	103	7	3	37
91	p	3	7	23	3	p	p	3	13	7	3	41	19	3	p	p	3	p	83	3
93	p	7	3	17	19	3	53	73	3	p	p	3	p	83	3	7	37	3	47	11
97	31	3	67	13	3	17	7	3	23	p	3	109	p	3	p	11	3	p	211	3
99	p	73	3	p	p	3	17	53	3	43	13	3	7	11	3	p	p	3	19	7

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499
01	23	103	3	11	29	3	7	31	3	79	19	3	p	7	3	59	193	3	p	139
03	3	11	19	3	97	7	3	113	37	3	p	p	3	47	127	3	p	23	3	7
07	61	73	3	7	p	3	13	53	3	p	7	3	p	p	3	31	113	3	p	11
09	3	p	7	3	p	179	3	67	p	3	p	p	3	13	p	3	7	11	3	29
11	41	3	37	p	3	139	p	3	7	59	3	67	p	3	p	7	3	p	p	3
13	7	13	3	p	p	3	173	7	3	41	23	3	29	11	3	67	p	3	109	19
17	p	3	13	19	3	7	61	3	p	11	3	p	7	3	p	13	3	83	31	3
19	31	p	3	211	7	3	p	11	3	13	p	3	83	149	3	23	29	3	7	p
21	3	p	p	3	41	11	3	83	p	3	7	p	3	31	73	3	11	7	3	p
23	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	11	p	3	19	p	3
27	3	17	29	3	79	p	3	7	157	3	11	13	3	107	7	3	p	p	3	p
29	p	3	17	31	3	13	7	3	11	113	3	73	19	3	p	p	3	223	13	3
31	43	p	3	17	19	3	11	p	3	167	p	3	7	p	3	p	31	3	p	7
33	3	127	139	3	7	p	3	p	47	3	p	7	3	p	p	3	p	41	3	13
37	11	37	3	p	p	3	17	13	3	7	p	3	53	103	3	p	7	3	19	p
39	3	7	p	3	59	p	3	17	7	3	19	p	3	p	13	3	p	p	3	p
41	7	3	19	p	3	p	127	3	13	109	3	157	41	3	7	107	3	p	11	3
43	107	31	3	29	193	3	7	79	3	17	p	3	23	7	3	13	11	3	p	p
47	23	3	p	13	3	43	p	3	p	p	3	7	11	3	197	p	3	p	7	3
49	p	89	3	7	p	3	p	29	3	31	7	3	17	61	3	p	131	3	79	199
51	3	179	7	3	13	47	3	p	11	3	181	23	3	17	p	3	7	13	3	11
53	29	3	73	p	3	23	11	3	7	p	3	13	p	3	17	7	3	11	p	3
57	3	p	11	3	47	59	3	p	p	3	p	p	3	7	19	3	17	p	3	p
59	11	3	p	37	3	7	13	3	p	173	3	11	7	3	p	p	3	17	73	3
61	13	17	3	137	7	3	p	p	3	11	71	3	p	13	3	29	53	3	7	47
63	3	p	17	3	p	p	3	11	131	3	7	211	3	p	p	3	p	7	3	17
67	71	7	3	11	17	3	41	p	3	23	139	3	19	p	3	7	p	3	47	29
69	3	11	13	3	19	17	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	p	157	3	107
71	53	3	p	p	3	p	7	3	p	13	3	p	29	3	61	19	3	71	p	3
73	p	67	3	13	p	3	p	17	3	p	31	3	7	97	3	89	13	3	53	7
77	131	3	23	7	3	31	p	3	37	17	3	p	p	3	p	11	3	7	p	3
79	p	p	3	101	p	3	p	p	3	7	17	3	p	11	3	43	7	3	31	23
81	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	p	11	3	19	p	3	p	67	3	151
83	7	3	53	p	3	19	89	3	p	11	3	137	13	3	7	179	3	p	83	3
87	3	p	109	3	p	7	3	p	19	3	191	101	3	13	17	3	11	p	3	7
89	19	3	43	11	3	p	181	3	p	p	3	7	23	3	11	17	3	p	7	3
91	p	11	3	7	p	3	23	97	3	p	7	3	11	p	3	101	17	3	p	p
93	3	p	7	3	71	p	3	59	13	3	11	p	3	p	43	3	7	17	3	p
97	7	p	3	p	p	3	11	7	3	13	29	3	p	47	3	p	p	3	41	17
99	3	157	p	3	11	23	3	p	107	3	37	p	3	7	p	3	13	19	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
01	3	p	17	3	13	11	3	7	37	3	p	137	3	29	7	3	11	13	3	17
03	31	3	61	11	3	p	7	3	101	109	3	13	p	3	11	p	3	149	p	3
07	3	89	7	3	7	17	3	p	23	3	11	7	3	p	p	3	p	29	3	p
09	43	3	23	7	3	53	13	3	11	p	3	p	41	3	101	19	3	7	103	3
11	13	p	3	p	p	3	11	17	3	7	29	3	83	13	3	p	7	3	197	23
13	3	7	149	3	11	p	3	13	7	3	139	79	3	23	p	3	p	p	3	p
17	11	23	3	67	p	3	7	41	3	59	17	3	p	7	3	p	71	3	p	19
19	3	p	13	3	127	7	3	67	89	3	163	17	3	19	p	3	41	p	3	7
21	p	3	p	p	3	19	223	3	p	13	3	7	17	3	p	p	3	p	7	3
23	p	p	3	7	p	3	23	p	3	p	7	3	181	17	3	67	11	3	29	137
27	19	3	p	59	3	p	p	3	7	127	3	29	11	3	p	7	3	13	p	3
29	7	p	3	p	211	3	197	7	3	p	11	3	p	p	3	227	17	3	p	p
31	3	p	p	3	29	13	3	97	11	3	p	p	3	7	p	3	p	17	3	11
33	p	3	191	p	3	7	11	3	p	31	3	p	7	3	19	29	3	11	17	3
37	3	181	11	3	31	97	3	113	29	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	167
39	11	3	7	71	3	p	79	3	p	7	3	11	p	3	p	p	3	31	p	3
41	163	7	3	p	p	3	89	p	3	11	43	3	p	p	3	7	113	3	47	p
43	3	41	47	3	73	p	3	7	13	3	p	199	3	p	7	3	43	59	3	127
47	p	p	3	11	61	3	p	31	3	13	p	3	7	p	3	19	p	3	139	7
49	3	11	109	3	7	p	3	19	p	3	71	7	3	p	p	3	13	p	3	p
51	p	3	31	7	3	p	p	3	211	p	3	p	53	3	23	p	3	7	19	3
53	p	p	3	43	13	3	37	p	3	7	19	3	107	89	3	31	7	3	p	11
57	7	3	29	37	3	13	179	3	p	p	3	p	p	3	7	11	3	73	13	3
59	113	p	3	p	p	3	7	193	3	131	p	3	13	7	3	47	p	3	p	223
61	3	103	p	3	p	7	3	23	181	3	p	11	3	p	p	3	19	191	3	7
63	13	3	p	p	3	59	29	3	19	11	3	7	p	3	53	p	3	37	7	3
67	3	13	7	3	109	11	3	p	p	3	223	19	3	31	13	3	7	p	3	157
69	p	3	17	11	3	61	23	3	7	p	3	p	167	3	11	7	3	p	p	3
71	7	11	3	17	41	3	p	7	3	p	p	3	11	47	3	13	163	3	p	p
73	3	131	p	3	17	103	3	p	p	3	11	73	3	7	p	3	p	23	3	p
77	p	p	3	p	7	3	11	p	3	19	13	3	47	83	3	p	31	3	7	p
79	3	19	137	3	11	37	3	17	83	3	7	61	3	191	p	3	p	7	3	59
81	61	3	7	83	3	p	59	3	17	7	3	13	19	3	p	p	3	53	29	3
83	11	7	3	p	19	3	p	43	3	17	23	3	p	p	3	7	p	3	13	227
87	p	3	p	p	3	p	7	3	151	67	3	17	p	3	p	79	3	p	11	3
89	13	31	3	41	29	3	173	p	3	p	47	3	7	13	3	23	11	3	19	7
91	3	53	p	3	7	p	3	13	p	3	19	7	3	17	11	3	p	67	3	p
93	p	3	19	7	3	p	163	3	p	p	3	p	11	3	13	p	3	7	p	3
97	3	7	13	3	p	19	3	79	7	3	37	p	3	103	23	3	17	p	3	11
99	7	3	179	101	3	p	11	3	23	13	3	p	43	3	7	p	3	11	p	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
01	149	3	p	p	3	p	23	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	83	11	3
03	7	p	3	193	13	3	41	7	3	p	p	3	83	151	3	p	11	3	173	19
07	131	3	17	19	3	7	31	3	p	191	3	23	7	3	p	p	3	43	13	3
09	p	107	3	17	7	3	p	p	3	157	11	3	13	p	3	73	p	3	7	31
11	3	31	109	3	17	p	3	p	11	3	7	173	3	89	p	3	p	7	3	11
13	13	3	7	p	3	17	11	3	p	7	3	p	127	3	31	59	3	11	p	3
17	3	13	11	3	23	p	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	p	p	3	p
19	11	3	79	113	3	29	7	3	13	p	3	11	19	3	p	109	3	p	p	3
21	p	p	3	p	19	3	101	p	3	11	37	3	7	71	3	13	29	3	107	7
23	3	47	p	3	7	53	3	11	101	3	17	7	3	p	41	3	p	31	3	p
27	p	p	3	11	103	3	p	p	3	7	13	3	17	p	3	p	7	3	19	p
29	3	7	29	3	13	p	3	67	7	3	19	p	3	17	23	3	p	13	3	199
31	7	3	19	43	3	131	p	3	23	41	3	13	p	3	7	199	3	p	p	3
33	61	37	3	59	p	3	7	p	3	43	181	3	p	7	3	17	p	3	13	11
37	17	3	p	199	3	107	13	3	p	p	3	7	139	3	p	11	3	17	7	3
39	13	17	3	7	41	p	p	23	3	167	7	3	p	11	3	37	p	3	17	p
41	3	23	7	3	229	p	3	13	53	3	29	11	3	41	p	3	7	61	3	13
43	71	3	89	17	3	p	61	3	7	11	3	19	37	3	13	7	3	223	23	3
47	3	p	13	3	179	11	3	p	43	3	p	p	3	7	19	3	11	71	3	73
49	23	3	p	11	3	7	17	3	41	13	3	p	7	3	11	p	3	59	p	3
51	p	11	3	13	7	3	37	17	3	p	p	3	11	31	3	p	13	3	7	p
53	3	p	p	3	p	p	3	71	17	3	7	23	3	p	p	3	p	7	3	163
57	p	7	3	41	p	3	11	p	3	p	17	3	19	229	3	7	p	3	p	79
59	3	43	p	3	11	13	3	7	p	3	97	17	3	p	7	3	23	p	3	p
61	79	3	11	p	3	p	7	3	p	211	3	p	13	3	193	19	3	37	p	3
63	11	p	3	p	23	3	13	19	3	p	47	3	7	17	3	29	103	3	61	7
67	p	3	p	7	3	p	p	3	29	p	3	79	p	3	127	17	3	7	11	3
69	p	13	3	p	71	3	31	p	3	7	p	3	p	83	3	p	7	3	103	29
71	3	7	167	3	137	p	3	113	7	3	73	p	3	19	11	3	191	17	3	31
73	7	3	13	83	3	19	p	3	37	p	3	p	11	3	7	13	3	p	17	3
77	3	p	61	3	97	7	3	89	11	3	p	41	3	p	53	3	13	p	3	7
79	19	3	23	p	3	p	11	3	p	31	3	7	p	3	p	131	3	11	p	3
81	p	p	3	7	11	3	139	47	3	p	7	3	p	p	3	11	p	3	p	23
83	3	p	7	3	31	p	3	p	p	3	109	13	3	11	79	3	7	p	3	37
87	p	23	3	p	73	3	19	7	3	11	p	3	13	197	3	41	37	3	p	p
89	3	p	p	3	p	43	3	11	p	3	p	p	3	7	89	3	53	19	3	13
91	13	3	p	p	3	7	p	3	227	19	3	43	7	3	149	p	3	p	p	3
93	113	19	3	11	7	3	23	13	3	197	p	3	137	107	3	p	p	3	7	p
97	59	3	7	151	3	149	p	3	13	7	3	p	223	3	61	p	3	23	p	3
99	53	7	3	61	47	3	151	37	3	p	29	3	p	67	3	7	p	3	p	11

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559
01	p	p	3	13	p	3	p	19	3	7	p	3	p	17	3	p	7	3	41	p
03	3	7	67	3	p	p	3	11	7	3	13	p	3	29	17	3	p	53	3	p
07	53	61	3	11	41	3	7	227	3	p	67	3	p	7	3	47	17	3	p	37
09	3	11	151	3	p	7	3	p	23	3	p	p	3	19	67	3	3	17	3	7
11	p	3	23	p	3	19	97	3	59	43	3	7	13	3	p	p	3	p	7	3
13	p	53	3	7	p	3	13	p	3	89	7	3	p	p	3	43	19	3	p	11
17	19	3	p	29	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	151	7	3	p	p	3
19	7	13	3	p	p	3	193	7	3	p	37	3	p	11	3	59	p	3	p	199
21	3	p	59	3	p	p	3	p	13	3	p	11	3	7	157	3	p	p	3	p
23	89	3	13	p	3	7	p	3	73	11	3	199	7	3	19	13	3	103	p	3
27	3	113	211	3	37	11	3	p	109	3	7	p	3	61	43	3	11	7	3	p
29	97	3	7	11	3	31	p	3	p	7	3	29	p	3	11	p	3	23	p	3
31	71	7	3	p	13	3	p	229	3	163	113	3	11	p	3	7	p	3	31	p
33	3	p	193	3	29	23	3	7	p	3	11	13	3	p	7	3	p	p	3	p
37	p	43	3	67	p	3	11	127	3	137	47	3	7	p	3	19	23	3	p	7
39	3	p	73	3	7	p	3	19	29	3	23	7	3	p	p	3	p	139	3	13
41	13	3	11	7	3	p	101	3	173	p	3	67	37	3	p	p	3	7	19	3
43	11	29	3	31	p	3	53	13	3	7	19	3	p	p	3	67	7	3	p	43
47	7	3	17	p	3	p	p	3	13	23	3	p	101	3	7	p	3	107	11	3
49	p	173	3	17	71	3	7	53	3	p	p	3	p	7	3	13	11	3	p	p
51	3	p	p	3	17	7	3	p	p	3	p	131	3	p	11	3	19	197	3	7
53	191	3	227	13	3	17	31	3	19	179	3	7	11	3	23	73	3	127	7	3
57	3	31	7	3	13	89	3	17	11	3	p	19	3	197	p	3	7	13	3	11
59	p	3	29	19	3	p	11	3	7	p	3	13	p	3	31	7	3	11	83	3
61	7	41	3	p	11	3	47	7	3	17	p	3	73	23	3	11	p	3	13	107
63	3	p	11	3	107	p	3	23	83	3	17	p	3	7	37	3	p	p	3	191
67	13	p	3	p	7	3	p	p	3	11	53	3	17	13	3	181	p	3	7	p
69	3	19	p	3	p	197	3	11	p	3	7	43	3	17	p	3	179	7	3	97
71	139	3	7	p	3	11	23	3	37	7	3	p	19	3	13	61	3	43	p	3
73	23	7	3	11	19	3	p	p	3	p	p	3	31	p	3	7	p	3	59	223
77	17	3	p	p	3	p	7	3	p	13	3	23	167	3	29	149	3	17	71	3
79	41	17	3	13	157	3	p	p	3	p	p	3	7	79	3	p	13	3	17	7
81	3	p	17	3	7	p	3	29	p	3	13	7	3	p	109	3	p	11	3	17
83	p	3	19	7	3	p	149	3	71	p	3	139	59	3	113	11	3	7	29	3
87	3	7	p	3	23	13	3	p	7	3	31	11	3	97	p	3	233	p	3	p
89	7	3	233	137	3	79	17	3	131	11	3	229	13	3	7	p	3	47	p	3
91	p	47	3	109	29	3	7	11	3	127	89	3	p	7	3	23	p	3	11	13
93	3	p	p	3	p	7	3	157	17	3	37	97	3	13	211	3	11	p	3	7
97	47	11	3	7	p	3	83	37	3	43	7	3	11	31	3	53	p	3	p	p
99	3	83	7	3	p	71	3	p	13	3	11	17	3	p	19	3	7	p	3	29

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579
01	3	p	43	3	p	p	3	p	79	3	7	11	3	p	61	3	p	7	3	p
03	p	3	7	13	3	p	23	3	43	7	3	17	p	3	137	p	3	19	p	3
07	3	19	p	3	13	11	3	7	p	3	109	p	3	17	7	3	11	13	3	79
09	p	3	p	11	3	p	7	3	p	p	3	13	19	3	11	131	3	p	p	3
11	79	11	3	p	19	3	p	p	3	p	47	3	7	223	3	17	53	3	13	7
13	3	p	67	3	7	31	3	p	p	3	11	7	3	37	p	3	17	p	3	29
17	13	17	3	199	p	3	11	43	3	7	23	3	29	13	3	113	7	3	17	p
19	3	7	17	3	11	p	3	13	7	3	19	p	3	31	67	3	157	p	3	17
21	7	3	11	17	3	29	41	3	p	p	3	239	p	3	7	97	3	197	67	3
23	11	p	3	151	17	3	7	131	3	p	127	3	p	7	3	23	29	3	53	p
27	179	3	59	23	3	p	17	3	p	13	3	7	89	p	3	p	3	p	7	3
29	43	37	3	7	73	3	p	17	3	p	7	3	151	3	4	p	11	3	p	53
31	3	p	7	3	p	p	3	p	17	3	13	p	3	p	11	3	7	p	3	19
33	137	3	53	p	3	p	p	3	7	17	3	19	11	3	79	7	3	13	151	3
37	3	73	p	3	p	13	3	p	11	3	p	17	3	7	19	3	p	p	3	11
39	p	3	p	53	3	7	11	3	113	97	3	p	7	3	71	163	3	11	p	3
41	p	31	3	103	7	3	13	23	3	p	p	3	p	17	3	11	p	3	7	13
43	3	23	11	3	p	p	3	179	p	3	7	p	3	11	17	3	59	7	3	p
47	41	7	3	29	47	3	37	p	3	11	p	3	19	p	3	7	17	3	p	p
49	3	p	p	3	19	393	3	7	13	3	89	p	3	p	7	3	p	17	3	167
51	23	3	13	37	3	11	7	3	139	p	3	67	p	3	73	13	3	p	17	3
53	p	233	3	11	p	3	181	19	3	13	59	3	7	83	3	67	p	3	p	7
57	29	3	101	7	3	23	53	3	p	p	3	61	31	3	p	p	3	7	47	3
59	61	89	3	p	13	3	p	211	3	7	p	3	p	41	3	p	7	3	p	11
61	3	7	127	3	131	163	3	31	7	3	43	13	3	19	37	3	23	11	3	149
63	7	3	p	157	3	13	p	3	101	p	3	p	173	3	7	11	3	47	13	3
67	3	p	p	3	p	7	3	p	19	3	149	11	3	p	p	3	p	61	3	7
69	13	3	p	p	3	p	61	3	29	11	3	7	p	3	101	23	3	41	7	3
71	47	p	3	7	149	3	p	11	3	23	7	3	p	103	3	p	101	3	11	29
73	3	13	7	3	p	11	3	p	p	3	p	p	3	p	13	3	7	p	3	p
77	7	11	3	p	p	3	19	7	3	227	p	3	11	181	3	13	137	3	31	p
79	3	p	167	3	p	29	3	p	23	3	11	p	3	7	229	3	p	19	3	37
81	p	3	23	13	3	7	p	3	11	19	3	211	7	3	47	71	3	p	p	3
83	17	19	3	p	7	3	11	p	3	p	13	3	p	p	3	89	37	3	7	23
87	p	3	7	113	3	71	p	3	163	7	3	13	p	3	p	p	3	p	107	3
89	11	7	3	17	p	3	83	109	3	p	p	3	59	p	3	7	p	3	13	103
91	3	83	181	3	17	p	3	7	p	3	37	p	3	29	7	3	31	p	3	p
93	p	3	41	p	3	17	7	3	p	p	3	p	23	3	p	p	3	p	11	3
97	3	p	19	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	p	11	3	p	29	3	59
99	p	3	p	7	3	p	31	3	17	p	3	47	11	3	13	239	3	7	p	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599
01	31	3	11	173	3	19	p	3	127	p	3	7	53	3	191	13	3	227	7	3
03	11	97	3	7	p	3	p	47	3	13	7	3	73	31	3	157	19	3	97	37
07	19	3	p	199	3	41	103	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	p	11	3
09	7	p	3	p	13	3	29	7	3	p	p	3	p	127	3	p	11	3	p	139
11	3	p	p	3	p	p	3	p	23	3	p	13	3	3	11	p	p	29	3	181
13	p	3	23	p	3	7	p	3	103	p	3	p	7	7	19	3	3	211	13	3
17	3	89	p	3	p	163	3	71	11	3	7	31	3	23	p	p	p	7	3	11
19	13	3	7	29	3	139	11	3	131	7	3	p	p	3	p	53	3	11	41	3
21	17	7	3	p	11	3	31	13	3	p	p	3	p	137	3	7	p	3	163	p
23	3	13	11	3	37	43	3	7	59	3	p	p	3	11	7	3	109	p	3	31
27	p	37	3	17	p	3	23	p	3	11	67	3	7	41	3	13	p	3	29	7
29	3	p	p	3	7	107	3	11	89	3	p	7	3	79	67	3	p	p	3	p
31	p	3	p	7	3	11	p	3	p	31	3	29	161	3	103	59	3	7	19	3
33	131	61	3	11	71	3	17	p	3	7	13	3	p	p	3	37	7	3	p	73
37	7	3	p	p	3	p	191	3	17	p	3	13	37	3	7	29	3	31	53	3
39	127	47	3	227	p	3	7	151	3	17	43	3	p	7	3	p	23	3	13	11
41	3	53	139	3	p	7	3	p	29	3	17	p	3	p	p	3	19	11	3	7
43	p	3	p	41	3	p	13	3	19	p	3	7	p	3	p	11	3	p	7	3
47	3	p	7	3	211	127	3	13	83	3	137	11	3	17	p	3	7	p	3	151
49	p	3	31	19	3	p	223	3	7	11	3	p	179	3	13	7	3	149	97	3
51	7	p	3	23	p	3	89	7	3	167	p	3	193	p	3	17	p	3	11	p
53	3	p	13	3	p	11	3	41	229	3	p	149	3	7	p	3	11	p	3	167
57	p	11	3	13	7	3	p	p	3	19	73	3	11	p	3	p	13	3	7	p
59	3	19	17	3	53	31	3	67	71	3	7	p	3	p	37	3	p	7	3	17
61	p	3	7	17	3	157	p	3	11	7	3	67	19	3	97	p	3	13	31	3
63	31	7	3	p	17	3	11	p	3	p	p	3	p	23	3	7	p	3	p	61
67	p	3	11	p	3	p	7	3	37	p	3	p	13	3	p	p	3	59	131	3
69	11	p	3	p	59	3	13	17	3	109	p	3	7	p	3	71	p	3	19	7
71	3	p	p	3	7	37	3	p	17	3	19	7	3	13	p	3	p	p	3	p
73	p	3	19	7	3	p	23	3	113	17	3	47	p	3	p	41	3	7	11	3
77	3	7	101	3	p	19	3	59	7	3	p	17	3	p	11	3	83	23	3	37
79	7	3	13	p	3	p	p	3	97	p	3	23	11	3	7	13	3	p	p	3
81	241	73	3	79	p	3	7	43	3	13	11	3	p	7	3	p	37	3	233	p
83	3	83	167	3	233	7	3	29	11	3	p	p	3	43	17	3	13	191	3	7
87	29	31	3	7	11	3	p	p	3	61	7	3	101	p	3	11	17	3	p	223
89	3	p	7	3	23	41	3	p	p	3	37	13	3	11	19	3	7	17	3	239
91	11	3	71	p	3	13	19	3	7	p	3	11	211	3	41	7	3	p	13	3
93	7	p	3	p	29	3	p	7	3	11	p	3	13	p	3	23	p	3	101	17
97	13	3	97	23	3	7	79	3	p	p	3	p	7	3	p	61	3	p	89	3
99	p	p	3	11	7	3	p	13	3	41	113	3	19	p	3	107	p	3	7	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619
01	29	p	3	47	11	3	p	101	3	p	p	3	7	59	3	11	229	3	23	7
03	3	p	11	3	7	17	3	p	41	3	53	7	3	11	p	3	p	p	3	103
07	23	p	3	13	29	3	p	17	3	7	p	3	97	101	3	p	7	3	19	31
09	3	7	p	3	193	p	3	11	7	3	13	53	3	37	p	3	p	23	3	p
11	7	3	19	41	3	11	p	3	p	17	3	23	p	3	7	p	3	13	113	3
13	p	47	3	11	p	3	7	109	3	p	17	3	41	7	3	13	p	3	p	101
17	p	3	p	p	3	73	p	3	61	p	3	7	13	3	p	227	3	p	7	3
19	47	79	3	7	31	3	13	p	3	p	7	3	29	17	3	p	43	3	p	11
21	3	59	7	3	23	p	3	41	p	3	139	p	3	13	17	3	7	11	3	19
23	193	3	p	179	3	29	p	3	7	p	3	19	p	3	239	7	3	p	211	3
27	3	p	229	3	p	p	3	p	13	3	p	11	3	7	19	3	p	17	3	p
29	p	3	13	23	3	7	19	3	59	11	3	p	7	3	47	13	3	p	17	3
31	173	157	3	p	7	3	p	11	3	13	p	3	p	p	3	37	p	3	7	17
33	3	p	29	3	223	11	3	p	127	3	7	113	3	p	23	3	11	7	3	p
37	p	7	3	p	13	3	p	p	3	p	67	3	11	83	3	7	p	3	p	241
39	3	p	59	3	19	p	3	7	83	3	11	13	3	p	7	3	53	107	3	23
41	p	3	107	83	3	13	7	3	11	149	3	p	47	3	p	19	3	29	13	3
43	97	137	3	p	p	3	11	19	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7
47	13	3	11	7	3	191	p	3	71	59	3	47	73	3	43	p	3	7	23	3
49	11	p	3	29	p	3	p	13	3	7	41	3	23	31	3	61	7	3	127	p
51	3	7	p	3	61	151	3	79	7	3	p	p	3	19	13	3	p	p	3	41
53	7	3	89	p	3	19	131	3	13	p	3	p	p	3	7	p	3	37	11	3
57	3	43	p	3	p	7	3	p	19	3	p	23	3	p	11	3	p	p	3	7
59	19	3	p	13	3	23	p	3	p	47	3	7	11	3	41	p	3	151	7	3
61	17	p	3	7	103	3	p	p	3	p	7	3	p	43	3	p	197	3	p	p
63	3	17	7	3	13	71	3	p	11	3	227	31	3	p	p	3	7	13	3	11
67	7	p	3	17	11	3	19	7	3	41	79	3	197	109	3	11	p	3	13	p
69	3	p	11	3	17	37	3	67	p	3	173	p	3	7	p	3	83	19	3	31
71	11	3	p	73	3	7	13	3	29	19	3	11	7	3	p	23	3	223	p	3
73	13	19	3	p	7	3	17	p	3	11	157	3	71	13	3	67	p	3	7	29
77	p	3	7	173	3	11	47	3	17	7	3	131	29	3	13	139	3	163	43	3
79	73	7	3	11	197	3	p	p	3	17	103	3	233	p	3	7	37	3	p	p
81	3	11	13	3	31	29	3	7	23	3	17	193	3	p	7	3	p	p	3	p
83	p	3	23	p	3	47	7	3	107	13	3	17	p	3	p	p	3	31	19	3
87	3	139	19	3	7	43	3	89	p	3	13	7	3	17	p	3	p	11	3	p
89	p	3	p	7	3	p	p	3	p	71	3	43	167	3	17	11	3	7	139	3
91	p	23	3	131	241	3	137	31	3	7	p	3	p	13	3	17	7	3	59	p
93	3	p	7	3	p	13	3	p	7	3	199	11	3	29	p	3	17	61	3	47
97	19	17	3	p	p	3	7	11	3	181	107	3	p	7	3	31	103	3	11	13
99	3	37	17	3	101	7	3	163	p	3	p	19	3	13	89	3	11	29	3	7

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
01	p	3	p	7	3	p	17	3	101	p	3	97	13	3	11	127	3	7	19	3
03	p	11	3	229	23	3	13	17	3	7	19	3	11	113	3	p	7	3	59	13
07	7	3	p	167	3	p	p	3	11	17	3	211	31	3	7	23	3	p	p	3
09	p	13	3	p	181	3	7	p	3	23	17	3	p	7	3	43	101	3	p	p
11	3	p	61	3	11	7	3	31	13	3	p	17	3	29	p	3	19	p	3	7
13	53	3	11	p	3	107	241	3	19	p	3	7	17	3	p	13	3	p	7	3
17	3	p	7	3	67	151	3	p	23	3	47	19	3	p	17	3	7	29	3	p
19	p	3	23	19	3	97	p	3	7	p	3	p	229	3	p	7	3	p	11	3
21	7	p	3	p	13	3	p	7	3	p	29	3	67	73	3	37	11	3	p	23
23	3	p	p	3	p	109	3	197	p	3	p	13	3	7	11	3	67	17	3	71
27	239	23	3	p	7	3	p	107	3	19	11	3	13	p	3	p	41	3	7	17
29	3	19	p	3	p	p	3	p	11	3	7	p	3	p	p	3	83	7	3	11
31	13	3	7	53	3	251	11	3	193	7	3	83	19	3	61	233	3	11	109	3
33	59	7	3	61	11	3	23	13	3	89	251	3	p	p	3	7	p	3	29	p
37	11	3	p	37	3	p	7	3	13	p	3	11	p	3	p	p	3	23	p	3
39	p	p	3	31	p	3	p	127	3	11	p	3	7	p	3	13	71	3	19	7
41	3	p	p	3	7	23	3	11	p	3	19	7	3	p	199	3	31	p	3	p
43	89	3	19	7	3	11	41	3	p	61	3	p	191	3	p	29	3	7	p	3
47	3	7	199	3	13	19	3	263	7	3	23	p	3	p	37	3	p	13	3	p
49	7	3	p	103	3	p	31	3	p	p	3	13	p	3	7	p	3	157	p	3
51	p	29	3	p	p	3	7	139	3	p	227	3	43	7	3	p	137	3	13	11
53	3	31	163	3	47	7	3	p	p	3	41	p	3	p	p	3	79	11	3	7
57	13	p	3	7	p	3	p	173	3	p	7	3	p	11	3	163	131	3	181	47
59	3	17	7	3	p	37	3	13	59	3	p	11	3	p	19	3	7	73	3	227
61	p	3	17	71	3	41	19	3	7	11	3	p	p	3	13	7	3	p	p	3
63	7	p	3	17	31	3	p	7	3	29	179	3	p	p	3	p	p	3	11	p
67	p	3	29	11	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	11	59	3	43	p	3
69	41	11	3	13	7	3	17	p	3	p	p	3	11	23	3	p	13	3	7	79
71	3	47	p	3	19	p	3	17	131	3	7	p	3	149	p	3	p	7	3	p
73	79	3	7	p	3	p	29	3	11	7	3	103	263	3	p	19	3	13	41	3
77	3	p	31	3	11	13	3	7	p	3	17	109	3	137	7	3	229	p	3	167
79	p	3	11	p	3	163	7	3	p	p	3	17	13	3	p	31	3	179	p	3
81	11	p	3	p	p	3	13	37	3	p	p	3	7	41	3	47	43	3	p	7
83	3	p	67	3	7	p	3	p	73	3	31	7	3	13	p	3	97	23	3	p
87	109	13	3	59	p	3	p	71	3	7	67	3	p	p	3	17	7	3	p	p
89	3	7	p	3	p	p	3	29	7	3	p	257	3	p	11	3	17	p	3	193
91	7	3	13	43	3	73	223	3	p	p	3	p	11	3	7	13	3	17	29	3
93	29	17	3	p	157	3	7	p	3	13	11	3	p	7	3	p	p	3	17	p
97	191	p	p	17	3	227	11	3	31	p	3	7	83	3	19	p	3	11	7	3
99	p	3	3	7	11	3	19	83	3	p	7	3	37	p	3	11	p	3	p	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739
01	89	p	3	17	7	3	79	p	3	p	37	3	71	23	3	31	11	3	7	67
03	3	p	103	3	17	p	3	23	47	3	7	41	3	p	11	3	89	7	3	263
07	13	7	3	p	61	3	17	p	3	p	11	3	19	13	3	7	p	3	23	p
09	3	p	163	3	19	31	3	7	11	3	p	29	3	p	7	3	p	p	3	11
11	107	3	p	167	3	59	7	3	17	p	3	113	179	3	13	19	3	11	31	3
13	23	37	3	p	11	3	p	19	3	17	p	3	7	167	3	11	p	3	223	7
17	11	3	257	7	3	127	p	3	p	13	3	11	211	3	p	p	3	7	97	3
19	p	41	3	13	139	3	101	p	3	7	p	3	17	157	3	37	7	3	p	193
21	3	7	p	3	p	47	3	11	7	3	13	p	3	17	p	3	83	p	3	29
23	7	3	p	31	3	11	p	3	p	p	3	83	37	3	7	p	3	13	p	3
27	3	11	p	3	23	7	3	p	19	3	103	p	3	p	101	3	17	p	3	7
29	17	3	p	151	3	29	59	3	67	233	3	7	13	3	97	p	3	17	7	3
31	p	17	3	7	p	3	13	257	3	p	7	3	67	p	3	23	29	3	17	11
33	3	53	7	3	113	p	3	p	173	3	199	p	3	13	p	3	7	11	3	17
37	7	13	3	p	17	3	19	7	3	p	p	3	p	11	3	151	p	3	47	107
39	3	p	29	3	107	17	3	p	13	3	p	11	3	7	23	3	211	19	3	p
41	61	3	13	p	3	7	17	3	23	11	3	p	7	3	271	13	3	37	41	3
43	p	19	3	73	7	3	p	11	3	13	p	3	p	71	3	251	p	3	7	p
47	p	3	7	11	3	p	p	3	97	7	3	193	89	3	11	p	3	29	p	3
49	109	7	3	71	13	3	p	23	3	p	17	3	11	41	3	7	47	3	p	73
51	3	23	p	3	53	p	3	7	263	3	11	13	3	p	7	3	p	p	3	p
53	p	3	p	p	3	13	7	3	11	p	3	191	17	3	p	p	3	131	13	3
57	3	59	19	3	7	37	3	31	41	3	43	7	3	109	17	3	73	p	3	13
59	13	3	11	7	3	p	113	3	p	p	3	149	p	3	p	17	3	7	p	3
61	11	p	3	269	7	3	p	13	3	7	p	3	61	p	3	p	7	3	233	p
63	3	7	127	3	233	149	3	p	7	3	p	23	3	p	13	3	19	17	3	37
67	19	p	3	p	p	3	7	p	3	131	31	3	41	7	3	13	11	3	p	17
69	3	p	p	3	p	7	3	53	p	3	89	19	3	p	11	3	23	71	3	7
71	97	3	p	13	3	31	p	3	p	43	3	3	11	3	p	p	3	p	7	3
73	p	p	3	7	23	3	p	61	3	p	7	7	47	239	3	29	p	3	31	p
77	p	3	p	157	3	p	11	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	11	p	3
79	7	89	3	p	11	3	p	7	3	19	p	3	127	p	3	11	p	3	13	9
81	3	19	11	3	p	181	3	73	31	3	107	p	3	7	197	3	p	89	3	167
83	11	3	41	p	3	7	13	3	p	59	3	11	7	3	p	p	3	p	p	3
87	3	37	p	3	173	29	3	11	23	3	7	163	3	p	43	3	31	7	3	241
89	p	3	7	191	3	11	p	3	p	7	3	p	83	3	13	p	3	113	37	3
91	p	7	3	11	71	3	157	83	3	47	p	3	p	79	3	7	59	3	19	23
93	3	11	13	3	p	229	3	7	p	3	19	53	3	23	7	3	p	109	3	61
97	17	23	3	13	p	3	139	p	3	p	67	3	7	19	3	p	13	3	p	7
99	3	17	197	3	7	19	3	43	269	3	13	7	3	29	67	3	p	11	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759
01	3	p	p	3	47	7	3	11	131	3	179	13	3	257	p	3	19	17	3	7
03	43	3	p	67	3	11	61	3	19	p	3	7	157	3	p	p	3	p	7	3
07	3	11	7	3	37	p	3	p	239	3	107	19	3	p	p	3	7	p	3	13
09	13	3	p	19	3	p	p	3	7	173	3	p	p	3	73	7	3	p	41	3
11	7	37	3	p	p	3	p	7	3	23	p	3	p	127	3	p	p	3	47	11
13	3	13	47	3	p	269	3	p	79	3	p	31	3	7	13	3	83	11	3	p
17	p	137	3	p	7	3	29	p	3	19	p	3	p	11	3	13	p	3	7	89
19	3	19	p	3	p	43	3	p	23	3	7	11	3	109	53	3	p	7	3	31
21	p	3	7	13	3	p	71	3	p	7	3	43	19	3	199	p	3	p	p	3
23	79	7	3	p	19	3	p	11	3	p	13	3	p	p	3	7	47	3	11	23
27	p	3	199	11	3	p	7	3	p	31	3	13	p	3	11	p	3	41	191	3
29	181	11	3	239	263	3	37	p	3	p	p	3	7	p	3	47	p	3	13	7
31	3	p	p	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	71	p	3	53	p	3	p
33	101	3	19	7	3	73	13	3	11	p	3	p	23	3	241	p	3	7	p	3
37	3	7	61	3	11	19	3	13	7	3	p	227	3	p	p	3	43	53	3	p
39	7	3	11	79	3	131	101	3	67	37	3	29	p	3	7	p	3	23	181	3
41	11	151	3	17	p	3	7	31	3	p	p	3	67	7	3	p	p	3	149	p
43	3	p	13	3	17	7	3	41	p	3	101	163	3	59	37	3	67	p	3	7
47	p	53	3	7	109	3	17	p	3	149	7	3	47	p	3	31	11	3	73	173
49	3	p	7	3	p	127	13	17	29	3	3	p	3	151	11	3	7	211	3	53
51	p	3	41	149	3	p	19	3	7	241	3	223	11	3	197	7	3	13	101	3
53	7	29	3	p	p	3	p	7	3	17	11	3	p	p	3	p	151	3	p	151
57	103	3	p	p	3	7	11	3	p	23	3	17	7	3	61	p	3	11	31	3
59	31	p	3	23	7	3	13	p	3	p	47	3	17	179	3	11	p	3	7	13
61	3	p	11	3	19	p	3	p	p	3	7	p	3	11	59	3	29	7	3	37
63	11	3	7	p	3	273	197	3	43	7	3	11	73	3	17	19	3	239	107	3
67	3	p	23	3	113	p	3	7	13	3	271	p	3	p	7	3	17	p	3	p
69	17	3	13	31	3	11	7	3	p	61	3	p	p	3	163	13	3	17	p	3
71	p	17	3	11	p	3	89	p	3	13	41	3	7	23	3	p	31	3	17	7
73	3	11	17	3	7	p	3	23	p	3	37	7	3	19	71	3	13	p	3	17
77	p	p	3	p	13	3	53	37	3	7	193	3	p	p	3	p	7	3	23	11
79	3	7	p	3	71	17	3	p	7	3	p	13	3	43	p	3	p	11	3	p
81	7	3	59	p	3	13	17	3	103	97	3	p	83	3	7	11	3	p	13	3
83	23	31	3	p	211	3	7	17	3	167	p	3	13	7	3	p	p	3	p	p
87	13	3	p	73	3	p	p	3	p	11	3	7	79	3	19	131	3	p	7	3
89	43	p	3	7	p	3	19	11	3	31	7	3	p	p	3	269	p	3	11	p
91	3	13	7	3	163	11	3	29	p	3	61	17	3	p	13	3	7	19	3	p
93	p	3	p	11	3	97	113	3	7	19	3	p	17	3	11	7	3	p	29	3
97	3	p	p	3	23	p	3	p	p	3	11	29	3	7	17	3	59	p	3	p
99	p	3	191	13	3	7	p	3	11	37	3	139	7	3	103	17	3	229	71	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779
01	p	3	181	41	3	113	7	3	p	11	3	p	p	3	17	19	3	13	p	3
03	p	p	3	p	p	3	p	11	3	53	p	3	7	23	3	17	71	3	11	7
07	17	3	p	7	3	p	p	3	89	p	3	83	13	3	11	179	3	7	29	3
09	29	11	3	137	109	3	13	79	3	7	53	3	11	97	3	p	7	3	17	13
11	3	7	17	3	43	p	3	41	7	3	11	29	3	13	199	3	p	p	3	17
13	7	3	p	17	3	19	23	3	11	p	3	59	p	3	7	p	3	p	p	3
17	3	103	199	3	11	7	3	p	13	3	p	67	3	p	p	3	p	23	3	7
19	19	3	11	167	3	p	17	3	p	p	3	7	37	3	p	13	3	p	7	3
21	11	163	3	7	p	3	193	17	3	13	7	3	31	167	3	p	p	3	59	67
23	3	p	7	3	p	59	3	73	17	3	p	233	3	p	139	3	7	p	3	29
27	7	269	3	127	13	3	19	7	3	43	17	3	29	53	3	p	11	3	223	149
29	3	p	31	3	23	103	3	277	p	3	p	13	3	7	11	3	149	19	3	p
31	p	3	p	37	3	7	p	3	p	19	3	137	7	3	p	31	3	p	13	3
33	139	19	3	p	7	3	197	p	3	107	11	3	13	17	3	23	29	3	7	p
37	13	3	7	23	3	p	11	3	p	7	3	p	p	3	211	17	3	11	277	3
39	p	7	3	97	11	3	173	13	3	47	41	3	p	p	3	7	17	3	p	59
41	3	13	11	3	p	p	3	7	43	3	p	p	3	11	7	3	p	17	3	41
43	11	3	p	p	3	p	7	3	13	p	3	11	p	3	43	p	3	p	17	3
47	3	p	19	3	7	41	3	11	p	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	23
49	113	3	p	7	3	11	p	3	31	p	3	179	p	3	41	p	3	7	p	3
51	59	271	3	11	89	3	p	23	3	7	13	3	67	p	3	p	7	3	127	p
53	3	7	p	3	13	37	3	p	7	3	29	p	3	103	73	3	19	13	3	137
57	19	p	3	29	101	3	7	p	3	41	151	3	23	7	3	p	79	3	13	11
59	3	p	p	3	157	7	3	59	151	3	263	19	3	p	29	3	p	11	3	7
61	23	3	p	19	3	p	13	3	101	p	3	7	p	3	71	11	3	p	7	3
63	13	p	3	7	p	3	31	29	3	p	7	3	p	11	3	p	37	3	p	53
67	29	3	53	p	3	23	p	3	7	11	3	p	p	3	13	7	3	19	p	3
69	7	59	3	p	47	3	43	7	3	19	p	3	p	p	3	p	101	3	11	p
71	3	19	13	3	p	11	3	p	p	3	37	p	3	7	p	3	11	83	3	103
73	127	3	89	11	3	7	p	3	p	13	3	229	7	3	14	p	3	p	43	3
77	3	17	83	3	31	73	3	p	59	3	7	71	3	p	p	3	173	7	3	p
79	p	3	7	p	3	p	p	3	11	7	3	113	p	3	p	23	3	13	47	3
81	p	7	3	17	p	3	11	p	3	23	p	3	109	223	3	7	p	3	19	29
83	3	29	p	3	11	13	3	7	p	3	19	79	3	p	7	3	131	p	3	p
87	11	47	3	p	p	3	13	31	3	167	157	3	7	19	3	p	p	3	71	7
89	3	61	p	3	7	19	3	17	23	3	127	7	3	13	p	3	p	107	3	167
91	p	3	23	7	3	191	53	3	17	p	3	p	p	3	p	p	3	7	11	3
93	47	13	3	79	p	3	271	41	3	7	p	3	37	193	3	31	7	3	p	23
97	7	3	13	241	3	p	p	3	131	37	3	17	11	3	7	13	3	p	61	3
99	p	23	3	19	227	3	7	61	3	13	11	3	17	7	3	73	p	3	p	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799
01	7	p	3	p	p	3	83	7	3	p	13	3	p	p	3	107	p	3	p	p
03	3	83	p	3	13	29	3	211	p	3	199	p	3	7	271	3	23	13	3	p
07	p	37	3	p	7	3	p	p	3	19	41	3	103	71	3	43	11	3	7	p
09	3	19	197	3	89	p	3	31	p	3	7	239	3	p	11	3	p	7	3	41
11	181	3	7	p	3	p	13	3	53	7	3	p	11	3	p	23	3	79	p	3
13	13	7	3	71	19	3	127	p	3	23	11	3	113	13	3	7	p	3	p	157
17	p	3	17	p	3	p	7	3	269	53	3	61	37	3	13	131	3	11	p	3
19	61	191	3	17	11	3	29	223	3	9	31	3	7	p	3	11	103	3	19	7
21	3	p	11	3	7	233	3	p	23	3	19	7	3	11	43	3	p	29	3	229
23	11	3	19	7	3	17	p	3	p	13	3	11	227	3	p	281	3	7	p	3
27	3	7	137	3	p	19	3	11	7	3	13	67	3	23	p	3	p	61	3	257
29	7	3	p	29	3	11	61	3	17	p	3	53	p	3	7	67	3	13	p	3
31	p	23	3	11	107	3	7	131	3	17	p	3	p	7	3	p	p	3	97	67
33	3	11	p	3	41	7	3	43	31	3	17	p	3	p	p	3	p	71	3	7
37	73	p	3	7	p	3	13	p	3	193	7	3	17	p	3	p	97	3	29	11
39	3	p	7	3	p	p	3	71	p	3	p	p	3	13	19	3	7	11	3	p
41	p	3	p	p	3	p	19	3	7	p	3	29	p	3	17	7	3	23	p	3
43	7	13	3	157	47	3	p	7	3	89	p	3	109	11	3	17	73	3	p	p
47	17	3	13	p	3	7	31	3	37	11	3	p	7	3	53	13	3	17	p	3
49	p	17	3	47	7	3	p	11	3	13	137	3	19	p	3	p	23	3	7	31
51	3	31	17	3	19	11	3	61	29	3	7	p	3	73	p	3	11	7	3	17
53	89	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	41	3	11	19	3	173	47	3
57	3	p	139	3	67	17	3	7	p	3	11	13	3	p	7	3	p	p	3	37
59	p	3	p	127	3	13	7	3	11	23	3	p	p	3	181	p	3	47	13	3
61	251	47	3	23	31	3	11	17	3	281	173	3	7	61	3	p	37	3	p	7
63	3	p	61	3	7	251	3	79	17	3	p	7	3	19	229	3	29	31	3	13
67	11	p	3	p	p	3	97	13	3	7	17	3	31	p	3	251	7	3	p	p
69	3	7	23	3	131	p	3	227	7	3	37	17	3	139	13	3	p	p	3	211
71	7	3	29	109	3	p	151	3	13	157	3	41	17	3	7	47	3	241	11	3
73	101	p	3	181	97	3	7	37	3	151	107	3	p	7	3	13	11	3	p	p
77	163	3	p	13	3	p	29	3	p	p	3	7	11	3	19	17	3	p	7	3
79	p	p	3	7	p	3	19	p	3	p	7	3	p	p	3	p	17	3	23	p
81	3	37	7	3	13	179	3	p	11	3	31	p	3	163	p	3	7	13	3	11
83	113	3	p	103	3	p	11	3	7	19	3	13	p	3	61	7	3	11	17	3
87	3	41	11	3	p	89	3	p	p	3	p	p	3	7	101	3	p	23	3	p
89	11	3	79	43	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	29	p	3	73	p	3
91	13	p	3	277	7	3	p	p	3	11	139	3	37	13	3	19	p	3	7	41
93	3	p	59	3	53	p	3	11	p	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	167
97	29	7	3	11	p	3	p	p	3	197	19	3	179	p	3	7	p	3	109	p
99	3	11	13	3	23	53	3	7	257	3	83	29	3	p	7	3	p	199	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 1000000.

	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819
01	3	7	11	3	37	79	3	p	7	3	p	p	3	11	p	3	13	p	3	p
03	7	3	139	131	3	19	p	3	p	17	3	11	p	3	7	149	3	p	179	3
07	3	p	p	3	p	7	3	11	19	3	59	13	3	p	127	3	79	p	3	7
09	19	3	p	p	3	11	149	3	p	p	3	7	17	3	p	p	3	101	7	3
11	29	p	3	7	191	3	p	43	3	p	7	3	13	17	3	37	p	3	23	101
13	3	11	7	3	97	p	3	p	211	3	p	29	3	31	17	3	7	41	3	13
17	7	113	3	p	29	3	19	7	3	p	p	3	241	233	3	p	17	3	p	11
19	3	13	97	3	137	73	3	53	p	3	p	p	3	7	13	3	p	11	3	p
21	p	3	p	31	3	7	p	3	13	19	3	23	7	3	p	11	3	71	17	3
23	43	19	3	47	7	3	37	89	3	p	p	3	p	11	3	13	31	3	7	17
27	79	3	7	13	3	p	p	3	131	7	3	31	43	3	107	p	3	p	47	3
29	191	7	3	p	p	3	p	11	3	p	13	3	29	167	3	7	p	3	11	p
31	3	227	p	3	13	11	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	11	13	3	p
33	163	3	p	11	3	29	7	3	p	p	3	13	p	3	11	p	3	37	19	3
37	3	127	19	3	7	p	3	p	229	3	11	7	3	163	31	3	p	p	3	p
39	p	3	p	7	3	43	13	3	11	29	3	41	p	3	p	67	3	7	p	3
41	13	p	3	p	257	3	11	263	3	7	p	3	137	13	3	73	7	3	223	67
43	3	7	29	3	11	239	3	13	7	3	p	53	3	p	23	3	19	43	3	p
47	11	p	3	p	p	3	7	p	3	61	p	3	113	7	3	p	p	3	p	19
49	3	p	13	3	p	7	3	p	p	3	p	19	3	p	79	3	p	p	3	7
51	p	3	p	19	3	109	p	3	233	13	3	7	31	3	47	p	3	29	7	3
53	17	p	3	7	43	3	59	23	3	p	7	3	193	p	3	p	41	3	p	p
57	223	3	17	107	3	p	p	3	7	73	3	p	11	3	p	7	3	13	23	3
59	7	71	3	17	61	3	79	7	3	19	11	3	23	p	3	p	37	3	109	41
61	3	19	83	3	17	17	3	p	11	3	103	277	3	7	29	3	127	p	3	11
63	23	3	p	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	11	71	3
67	3	p	11	3	67	p	3	17	193	3	7	23	3	11	41	3	p	7	3	p
69	11	3	7	p	3	23	p	3	17	7	3	11	181	3	257	p	3	p	p	3
71	p	7	3	179	p	3	p	37	3	11	p	3	67	p	3	7	p	3	19	p
73	3	p	p	3	p	197	3	7	13	3	17	p	3	p	7	3	23	p	3	p
77	p	p	3	11	23	3	p	p	3	13	p	3	p	19	3	29	p	3	41	7
79	3	11	p	3	7	19	3	p	31	3	89	7	3	17	59	3	13	53	3	73
81	73	3	43	7	3	61	p	3	29	47	3	p	p	3	17	23	3	7	37	3
83	53	181	3	31	13	3	p	p	3	7	p	3	p	97	3	17	7	3	p	11
87	7	3	p	p	3	13	p	3	47	109	3	19	29	3	7	11	3	17	13	3
89	283	17	3	19	p	3	7	p	3	p	131	3	13	7	3	83	p	3	17	163
91	3	p	17	3	p	7	3	173	23	3	83	11	3	199	19	3	151	89	3	7
93	13	3	23	17	3	83	19	3	41	11	3	7	p	3	227	139	3	263	7	3
97	3	13	7	3	101	11	3	43	p	3	p	p	3	23	11	3	7	157	3	167
99	173	3	59	11	3	p	17	3	7	107	3	p	p	3	11	7	3	p	p	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839
01	43	3	7	p	3	17	p	3	31	7	3	p	19	3	p	11	3	p	47	3
03	p	7	3	13	19	3	17	191	3	p	p	3	p	11	3	7	13	3	181	p
07	p	3	p	p	3	p	7	3	17	11	3	41	p	3	p	113	3	13	43	3
09	p	47	3	53	23	3	p	11	3	17	p	3	7	227	3	37	p	3	11	7
11	3	157	229	3	7	11	3	107	p	3	17	7	3	p	239	3	11	97	3	p
13	p	3	19	7	3	109	p	3	p	p	3	17	13	3	11	23	3	7	p	3
17	3	7	p	3	73	19	3	181	7	3	11	p	3	13	p	3	p	p	3	31
19	7	3	p	263	3	179	p	3	11	283	3	43	p	3	7	47	3	p	79	3
21	p	13	3	191	p	3	7	p	3	101	61	3	p	7	3	17	p	3	109	p
23	3	41	p	3	11	7	3	p	13	3	p	101	3	97	p	3	17	29	3	7
27	11	17	3	7	139	3	53	p	3	13	7	3	p	103	3	101	241	3	17	23
29	3	p	7	3	31	p	3	p	113	3	79	97	3	23	19	3	7	101	3	17
31	p	3	p	17	3	p	19	3	7	127	3	59	p	7	p	7	3	31	11	3
33	7	23	3	281	13	3	p	7	3	239	43	3	p	167	3	103	11	3	p	p
37	p	3	p	137	3	7	17	3	p	197	3	p	7	3	p	p	3	p	13	3
39	p	p	3	p	7	3	23	17	3	p	11	3	13	p	3	139	p	3	7	p
41	3	p	p	3	15	59	3	97	11	3	7	71	3	p	181	3	p	7	3	11
43	13	3	7	67	3	197	11	3	37	7	3	29	p	3	p	19	3	11	p	3
47	3	13	11	3	25	23	3	7	p	3	p	17	3	11	7	3	233	83	3	127
49	11	3	233	p	3	p	7	3	13	109	3	11	17	3	p	29	3	89	191	3
51	p	113	3	p	41	3	p	83	3	11	53	3	7	17	3	13	23	3	71	7
53	3	p	83	3	7	31	3	11	29	3	23	7	3	19	17	3	p	61	3	37
57	31	29	3	11	p	3	p	p	3	7	13	3	p	p	3	p	7	3	p	59
59	3	7	43	3	13	p	3	p	7	3	p	137	3	31	p	3	269	13	3	113
61	7	3	p	p	3	p	131	3	41	23	3	13	139	3	7	p	3	p	17	3
63	137	p	3	23	p	3	7	p	3	p	p	3	53	7	3	p	p	3	13	11
67	p	3	p	31	3	p	13	3	173	163	3	7	p	3	19	11	3	211	7	3
69	13	127	3	7	p	3	19	37	3	29	7	3	p	11	3	193	31	3	p	p
71	3	p	7	3	p	p	3	13	79	3	p	11	3	263	p	3	7	19	3	131
73	p	3	29	p	3	71	47	3	7	11	3	31	p	3	13	7	3	p	p	3
77	3	37	13	3	67	11	3	23	179	3	p	p	3	7	p	3	11	p	3	79
79	211	3	p	11	3	7	29	3	67	13	3	223	7	3	11	p	3	199	37	3
81	79	11	3	13	7	3	89	p	3	p	251	3	11	199	3	19	13	3	p	137
83	3	p	107	3	p	269	3	19	p	3	7	193	3	p	31	3	67	7	3	p
87	23	7	3	p	p	3	11	p	3	31	19	3	37	61	3	7	53	3	149	p
89	3	p	19	3	11	13	3	7	p	3	p	41	3	p	7	3	p	23	3	47
91	103	3	11	47	3	p	7	3	p	37	3	23	13	3	29	p	3	p	p	3
93	11	p	3	p	p	3	13	p	3	149	p	3	7	89	3	179	27	3	43	7
97	53	3	17	7	3	151	41	3	19	p	3	271	31	3	p	p	3	7	11	3
99	19	13	3	17	p	3	p	p	3	7	23	3	p	p	3	41	7	3	53	19

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859
01	167	37	3	7	p	3	11	p	3	59	7	3	p	197	3	13	p	3	239	17
03	3	31	7	3	11	p	3	71	137	3	167	p	3	p	41	3	7	p	3	p
07	7	151	3	p	p	3	19	7	3	197	13	3	139	23	3	37	p	3	53	271
09	3	241	107	3	13	p	3	23	p	3	p	p	3	7	223	3	59	13	3	137
11	p	3	p	59	3	7	211	3	p	19	3	13	7	3	p	233	3	p	11	3
13	29	19	3	p	7	3	191	p	3	p	151	3	p	p	3	p	11	3	7	53
17	p	3	7	p	3	223	13	3	89	7	3	47	11	3	229	p	3	p	p	3
19	13	7	3	p	29	3	37	p	3	p	11	3	31	13	3	7	p	3	p	151
21	3	p	p	3	p	p	3	7	11	3	p	p	3	41	7	3	p	23	3	11
23	73	3	p	37	3	p	7	3	271	163	3	23	p	3	13	p	3	11	19	3
27	3	p	11	3	7	181	3	193	p	3	p	7	3	11	p	3	p	59	3	29
29	11	3	p	7	3	137	p	3	41	13	3	11	p	3	p	31	3	7	p	3
31	17	p	3	13	p	3	p	p	3	7	23	3	29	p	3	p	7	3	p	p
33	3	7	131	3	23	p	3	11	7	3	13	p	3	p	37	3	19	p	3	p
37	19	p	3	11	p	3	7	p	3	157	p	3	p	7	3	23	29	3	p	19
39	3	11	p	3	17	7	3	101	43	3	277	19	3	61	p	3	p	83	3	7
41	31	3	61	19	3	17	53	3	37	29	3	7	13	3	43	113	3	179	7	3
43	229	p	3	7	p	3	13	83	3	173	7	3	p	31	3	131	p	3	p	11
47	p	3	p	p	3	59	47	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	19	p	3
49	7	13	3	p	p	3	p	7	3	17	p	3	163	11	3	p	41	3	293	61
51	3	19	173	3	79	p	3	p	13	3	17	11	3	7	p	3	97	p	3	23
53	p	3	13	67	3	7	p	3	53	11	3	17	7	3	p	13	3	29	p	3
57	3	23	109	3	p	11	3	131	p	3	7	31	3	17	97	3	11	7	3	43
59	p	3	7	11	3	p	p	3	p	7	3	p	p	3	11	67	3	191	23	3
61	p	7	3	29	13	3	31	p	3	p	p	3	11	p	3	7	p	3	19	67
63	3	[illegible]	p	3	p	103	3	7	113	3	11	13	3	p	7	3	17	139	3	31
67	p	17	3	239	p	3	11	29	3	p	257	3	7	19	3	41	p	3	17	7
69	3	73	17	3	7	19	3	103	p	3	97	7	3	p	p	3	p	199	3	13
71	13	3	11	7	3	23	227	3	p	31	3	53	71	3	127	p	3	7	43	3
73	11	41	3	139	17	3	p	13	3	7	241	3	269	59	3	83	7	3	79	149
77	7	3	71	p	3	83	17	3	13	p	3	19	53	3	7	p	3	31	11	3
79	83	p	3	19	23	3	7	17	3	p	149	3	107	7	3	13	11	3	157	127
81	3	p	271	3	p	7	3	149	17	3	p	103	3	p	11	3	47	p	3	7
83	47	3	89	13	3	41	19	3	29	17	3	7	11	3	73	23	3	109	7	3
87	3	29	7	3	13	251	3	p	11	3	p	17	3	103	p	3	7	13	3	11
89	p	3	31	p	3	p	11	3	7	37	3	13	17	3	53	7	3	11	p	3
91	7	p	3	p	11	3	p	7	3	p	p	3	19	17	3	11	p	3	13	p
93	3	59	11	3	19	29	3	p	23	3	p	p	3	7	17	3	67	p	3	113
97	13	269	3	37	7	3	p	19	3	11	43	3	p	13	3	p	17	3	7	23
99	3	p	p	3	p	11	3	11	73	3	7	p	3	23	933	3	43	7	3	p

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879
01	3	29	p	3	7	p	3	277	11	3	19	7	3	67	71	3	17	p	3	11
03	17	3	13	7	3	23	11	3	61	43	3	p	29	3	p	13	3	7	p	3
07	3	7	11	3	71	19	3	31	7	3	167	p	3	11	p	3	13	229	3	17
09	7	3	p	17	3	p	257	3	47	233	3	11	37	3	7	p	3	139	277	3
11	p	p	3	p	13	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	p	79	3	p	p
13	3	p	73	3	p	7	3	11	p	3	p	13	3	p	61	3	p	239	3	7
17	p	p	3	7	103	3	37	17	3	23	7	3	13	p	3	p	41	3	137	p
19	3	11	7	3	89	241	3	p	17	3	173	p	3	29	19	3	7	p	3	13
21	13	3	151	37	3	31	19	3	7	17	3	p	p	3	p	7	3	p	53	3
23	7	71	3	p	p	3	29	7	3	p	17	3	p	p	3	p	p	3	31	11
27	p	3	23	173	3	7	p	3	13	p	3	151	7	3	p	11	3	37	71	3
29	p	43	3	131	7	3	p	p	3	p	29	3	19	11	3	13	p	3	7	23
31	3	p	53	3	19	p	3	43	31	3	7	11	3	23	17	3	p	7	3	p
33	227	3	7	13	3	p	41	3	71	7	3	p	83	3	p	17	3	59	p	3
37	3	p	83	3	13	11	3	7	p	3	p	79	3	p	7	3	11	13	3	47
39	97	3	p	11	3	p	7	3	37	p	3	13	23	3	11	p	3	p	17	3
41	139	11	3	p	p	3	23	127	3	227	p	3	7	167	3	p	p	3	13	7
43	3	p	p	3	7	37	3	p	p	3	11	7	5	19	p	3	p	p	3	p
47	13	277	3	79	137	3	11	223	3	7	61	3	43	13	3	p	7	3	107	31
49	3	7	p	3	11	23	3	13	7	3	p	p	3	113	157	3	p	47	3	37
51	7	3	11	p	3	41	73	3	p	p	3	p	p	3	7	29	3	p	59	3
53	11	101	3	p	p	3	7	p	3	89	263	3	p	7	3	p	23	3	p	281
57	47	3	p	p	3	101	193	3	p	13	3	7	p	3	19	p	3	127	7	3
59	41	29	3	7	31	3	19	101	3	p	7	3	71	p	3	p	11	3	103	p
61	3	p	7	3	p	p	3	53	p	3	13	43	3	199	11	3	7	19	3	p
63	89	3	p	67	3	107	79	3	7	19	3	101	11	3	149	7	3	13	41	3
67	3	199	281	3	p	13	3	p	11	3	83	67	3	7	47	3	29	p	3	11
69	p	3	p	p	3	7	11	3	p	p	3	61	7	3	23	67	3	11	p	3
71	17	p	3	p	7	3	13	p	3	29	p	3	197	41	3	11	p	3	7	13
73	3	17	11	3	43	p	3	19	109	3	7	179	3	11	p	3	73	7	3	p
77	p	7	3	17	p	3	p	107	3	11	19	3	p	23	3	7	43	3	p	p
79	3	p	19	3	17	p	3	7	13	3	31	p	3	59	7	3	p	61	3	97
81	59	3	13	p	3	11	7	3	283	p	3	p	p	3	p	13	3	41	p	3
83	p	p	3	11	197	3	17	p	3	13	p	3	7	p	3	p	p	3	23	7
87	31	3	p	7	3	p	23	3	17	37	3	p	191	3	89	p	3	7	p	3
89	19	79	3	p	13	3	p	59	3	7	73	3	41	31	3	p	7	3	179	11
91	3	7	p	3	p	131	3	229	7	3	17	13	3	281	p	3	p	11	3	p
93	7	3	p	19	3	13	p	3	31	79	3	17	p	3	7	11	3	p	13	3
97	3	p	p	3	67	7	3	29	113	3	251	11	3	17	59	3	p	p	3	7
99	13	3	211	p	3	p	181	3	67	11	3	7	p	3	17	251	3	19	7	3

TABLE pour trouver les Diviseurs des Nombres jusqu'à 100000.

	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899
01	p	3	193	p	3	7	41	3	p	19	3	p	7	3	13	p	3	271	89	3
03	p	19	3	227	7	3	251	107	3	p	p	3	p	p	3	37	p	3	7	41
07	p	3	7	233	3	67	p	3	p	7	3	p	37	3	29	11	3	109	31	3
09	17	7	3	13	211	3	p	43	3	67	p	3	p	11	3	7	13	3	p	p
11	3	17	p	3	p	61	3	7	p	3	13	11	3	31	7	3	p	283	3	47
13	283	3	17	47	3	p	7	p	p	11	3	p	p	3	p	p	3	13	19	3
17	3	p	19	3	7	11	3	79	p	3	p	7	3	p	p	3	11	73	3	p
19	p	3	47	7	3	17	23	3	p	p	3	p	13	3	11	p	3	7	p	3
21	23	11	3	p	29	3	13	p	3	7	p	3	11	179	3	p	7	3	p	13
23	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	11	p	3	13	223	3	19	23	3	p
27	19	13	3	p	p	3	7	83	3	17	127	3	p	7	3	p	p	3	43	19
29	3	p	83	3	11	7	3	p	13	3	17	19	3	p	37	3	47	53	3	7
31	47	3	11	19	3	223	263	3	211	113	3	7	p	3	p	13	3	61	7	3
33	11	31	3	7	191	3	61	89	3	13	7	3	17	157	3	p	p	3	p	139
37	p	3	p	p	3	29	151	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	19	11	3
39	7	53	3	p	13	3	137	7	3	19	269	3	233	41	3	17	11	3	p	p
41	3	19	p	3	59	37	3	p	73	3	p	13	3	7	11	3	17	43	3	53
43	17	3	79	23	3	7	p	3	p	29	3	97	7	3	p	151	3	17	13	3
47	3	181	17	3	241	p	3	p	11	3	7	239	3	47	23	3	157	7	3	11
49	13	3	7	17	3	73	11	3	23	7	3	59	31	3	p	149	3	11	p	3
51	191	7	3	53	11	3	p	13	3	p	p	3	149	199	3	7	37	3	19	293
53	3	13	11	3	197	17	3	7	p	3	19	p	3	11	7	3	p	p	3	23
57	173	199	3	149	53	3	p	17	3	11	p	3	7	19	3	13	p	3	59	7
59	3	23	p	3	7	19	3	11	17	3	29	7	3	193	p	3	p	p	3	p
61	107	3	p	7	3	11	p	3	p	17	3	163	p	3	137	p	3	7	23	3
63	83	131	3	11	p	3	p	37	3	7	13	3	23	p	3	p	7	3	73	p
67	7	3	61	97	3	31	p	3	p	43	3	13	17	3	7	p	3	p	p	3
69	p	p	3	19	p	3	7	29	3	p	p	3	p	7	3	43	p	3	13	11
71	3	37	103	3	p	7	3	p	181	3	p	23	3	p	17	3	p	11	3	7
73	29	3	41	67	3	23	13	3	p	193	3	7	p	3	191	11	3	107	7	3
77	3	p	7	3	103	101	3	13	31	3	281	11	3	139	p	3	7	17	3	p
79	p	3	43	p	3	283	71	3	7	11	3	257	73	3	13	7	3	p	17	3
81	7	109	3	31	23	3	p	7	3	101	229	3	19	p	3	29	p	3	11	17
83	3	163	13	3	19	11	3	47	p	3	p	101	3	7	43	3	11	p	3	p
87	59	11	3	13	7	3	131	19	3	23	p	3	11	p	3	101	13	3	7	29
89	3	29	p	3	107	p	3	p	103	3	7	p	3	71	109	3	p	7	3	p
91	137	3	7	157	3	p	31	3	11	7	3	79	29	3	p	p	3	13	p	3
93	p	7	3	37	p	3	11	p	3	p	41	3	p	p	3	7	257	3	241	31
97	37	3	11	p	3	19	7	3	p	p	3	191	13	3	31	p	3	p	p	3
99	11	89	3	109	p	3	13	p	3	61	139	3	7	p	3	p	19	3	p	7

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919
01	p	11	3	73	p	3	7	13	3	p	17	3	11	7	3	37	139	3	p	29
03	3	13	p	3	p	7	3	p	p	3	11	17	3	p	13	3	47	p	3	7
07	p	p	3	7	p	3	11	61	3	p	7	3	223	17	3	13	101	3	p	73
09	3	251	7	3	11	29	3	p	71	3	p	31	3	p	17	3	7	293	3	p
11	p	3	11	13	3	p	19	3	7	p	3	179	197	3	p	7	3	p	p	3
13	7	97	3	p	23	3	31	7	3	229	13	3	53	127	3	p	17	3	p	107
17	p	3	p	37	3	7	p	3	197	p	3	13	7	3	113	23	3	41	11	3
19	p	227	3	181	7	3	p	83	3	23	p	3	19	53	3	71	11	3	7	17
21	3	p	83	3	19	131	3	257	p	3	7	p	3	29	11	3	p	7	3	p
23	p	3	7	41	3	p	13	3	p	7	3	293	11	3	p	19	3	37	p	3
27	3	p	p	3	31	p	3	7	11	3	227	p	3	271	7	3	59	29	3	11
29	197	3	23	59	3	p	7	3	61	79	3	p	p	3	13	p	3	11	229	3
31	p	193	3	103	11	3	p	p	3	p	29	3	7	p	3	11	p	3	131	7
33	3	173	11	3	7	p	3	41	p	3	p	7	3	11	p	3	43	p	3	149
37	179	23	3	13	p	3	233	31	3	7	59	3	p	149	3	239	7	3	p	89
39	3	7	p	3	p	37	3	11	7	3	13	p	3	241	61	3	p	199	3	p
41	7	3	31	61	3	11	p	3	p	211	3	p	23	3	7	p	3	13	p	3
43	127	109	3	11	149	3	7	103	3	199	181	3	p	7	3	31	113	3	29	p
47	53	3	p	167	3	p	p	3	p	p	3	7	13	3	19	43	3	23	7	3
49	17	p	3	7	151	3	13	p	3	103	7	3	p	167	3	83	37	3	53	11
51	3	17	7	3	29	23	3	151	47	3	83	p	3	13	109	3	7	11	3	p
53	p	3	17	p	3	83	269	3	7	19	3	p	p	3	p	7	3	p	31	3
57	3	89	43	3	17	137	3	47	13	3	23	11	3	7	p	3	151	p	3	p
59	p	3	13	p	3	7	p	3	43	11	3	p	7	3	p	13	3	89	97	3
61	113	29	3	109	7	3	17	11	3	13	41	3	263	103	3	19	71	3	7	p
63	3	p	p	3	61	11	3	17	p	3	7	p	3	211	p	3	11	7	3	41
67	p	7	3	23	13	3	71	139	3	17	19	3	11	p	3	7	31	3	p	p
69	3	37	19	3	p	41	3	7	89	3	11	13	3	p	7	3	29	163	3	p
71	p	3	p	p	3	13	7	3	11	p	3	17	107	3	23	p	3	p	13	3
73	p	p	3	p	p	3	11	43	3	29	61	3	7	p	3	p	p	3	p	7
77	13	3	11	7	3	53	p	3	19	p	3	73	97	3	17	p	3	7	79	3
79	11	31	3	p	173	3	p	13	3	7	p	3	37	23	3	17	7	3	139	19
81	3	7	p	3	p	239	3	23	7	3	p	19	3	p	13	3	17	p	3	59
83	7	3	137	19	3	p	29	3	13	37	3	p	p	3	7	p	3	17	11	3
87	3	p	17	3	41	7	3	p	p	3	79	67	3	p	11	3	277	263	3	7
89	p	3	p	13	3	157	23	3	97	p	3	7	11	3	191	67	3	19	7	3
91	23	p	3	7	17	3	89	163	3	19	7	3	p	59	3	p	p	3	43	67
93	3	19	7	3	13	17	3	p	11	3	71	p	3	p	p	3	7	17	3	11
97	7	p	3	p	7	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	11	47	3	13	p
99	3	p	11	3	p	p	3	29	17	3	p	p	3	7	p	3	107	41	3	197

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939
01	3	31	137	3	p	233	3	7	p	3	p	157	3	13	7	3	p	p	3	p
03	p	3	p	241	3	p	7	3	17	61	3	p	11	3	23	p	3	p	19	3
07	3	p	19	3	7	p	3	p	11	3	17	7	3	p	p	3	p	83	3	11
09	p	3	13	7	3	79	11	3	p	53	3	17	83	3	29	13	3	7	p	3
11	101	p	3	p	11	3	37	83	3	7	281	3	17	23	3	11	7	3	p	p
13	3	7	11	3	p	71	3	23	7	3	47	p	3	11	109	3	13	31	3	p
17	19	251	3	p	13	3	7	p	3	11	191	3	31	7	3	17	179	3	23	19
19	3	p	p	3	p	7	3	11	101	3	167	13	3	p	p	3	17	7	3	7
21	17	3	p	19	3	11	23	3	p	p	3	7	73	3	103	41	3	17	7	3
23	23	17	3	7	29	3	p	p	3	43	7	3	13	p	3	p	251	3	17	p
27	13	3	p	17	3	67	p	3	7	p	3	23	53	3	p	7	3	19	p	3
29	7	181	3	127	17	3	211	7	3	19	41	3	p	p	3	p	p	3	101	11
31	3	13	149	3	p	17	3	47	p	3	31	p	3	7	13	3	109	11	3	29
33	p	3	p	p	3	7	17	3	13	199	3	p	7	3	233	11	3	67	103	3
37	3	199	p	3	23	37	3	p	17	3	7	11	3	p	223	3	p	7	3	p
39	31	3	7	13	3	29	p	3	263	7	3	p	p	3	41	89	3	p	107	3
41	p	7	3	107	97	3	p	11	3	p	13	3	p	31	3	7	29	3	11	p
43	3	p	p	3	13	11	3	7	227	3	19	17	3	269	7	3	11	13	3	37
47	83	11	3	p	193	3	p	163	3	41	p	3	7	17	3	139	37	3	13	7
49	3	43	29	3	7	19	3	137	p	3	11	7	3	277	17	3	71	241	3	p
51	p	3	p	7	3	p	13	3	11	p	3	p	p	3	113	17	3	7	p	3
53	13	p	3	p	59	3	11	p	3	7	p	3	p	13	3	p	7	3	127	47
57	7	3	11	p	3	p	p	3	p	p	3	19	p	3	7	p	3	29	17	3
59	11	157	3	19	p	3	7	23	3	p	p	3	179	7	3	p	73	3	47	17
61	3	23	13	3	p	7	3	p	p	3	29	59	3	89	19	3	229	p	3	7
63	43	3	257	p	3	151	19	3	p	13	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3
67	3	37	7	3	p	p	3	p	p	3	13	151	3	73	11	3	7	41	3	p
69	23	3	p	p	3	p	p	3	7	31	3	p	11	3	151	7	3	13	37	3
71	7	61	3	71	89	3	p	7	3	239	11	3	19	p	3	137	47	3	p	p
73	3	p	53	3	19	13	3	113	11	3	163	23	3	7	211	3	283	79	3	11
77	p	p	3	p	7	3	13	19	3	109	p	3	37	p	3	11	113	3	7	13
79	3	p	11	3	p	43	3	p	131	3	7	p	3	11	p	3	23	7	3	p
81	11	3	7	p	3	p	p	3	293	7	3	11	p	3	p	p	3	191	269	3
83	p	7	3	p	23	3	p	31	3	11	p	3	p	p	3	7	p	3	223	p
87	71	3	13	p	3	11	7	3	29	p	3	p	p	3	p	13	3	p	p	3
89	17	p	3	11	p	3	59	p	3	13	p	3	7	47	3	31	19	3	p	7
91	3	11	41	3	7	53	3	p	19	3	127	7	3	61	p	3	13	71	3	193
93	19	3	17	7	3	p	p	3	p	p	3	41	29	3	p	173	3	7	p	3
97	3	7	p	3	17	29	3	71	7	3	p	13	3	59	p	3	43	11	3	p
99	7	3	23	p	3	13	p	3	p	113	3	p	79	3	7	11	3	97	13	3

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959
01	23	3	p	181	3	11	13	3	7	43	3	p	31	3	p	7	3	p	p	3
03	7	139	3	11	67	3	p	7	3	p	p	3	p	13	3	43	p	3	p	29
07	p	3	p	p	3	7	89	3	113	p	3	p	7	3	13	p	3	p	149	3
09	p	p	3	p	7	3	37	p	3	107	p	3	19	191	3	149	67	3	7	11
11	3	p	13	3	19	29	3	53	p	3	7	p	3	p	73	3	23	7	3	p
13	41	3	7	37	3	p	p	3	59	7	3	227	p	3	p	11	3	p	p	3
17	3	p	71	3	263	47	3	7	53	3	13	11	3	p	7	3	p	p	3	p
19	149	3	p	257	3	31	7	3	p	11	3	73	p	3	p	23	3	13	p	3
21	167	p	3	p	p	3	p	11	3	23	p	3	7	199	3	59	p	3	11	7
23	3	61	59	3	7	11	3	p	p	3	167	7	3	19	37	3	11	p	3	p
27	17	11	3	p	p	3	13	p	3	7	p	3	11	p	3	p	7	3	79	13
29	3	7	p	3	89	p	3	43	7	3	11	251	3	13	p	3	p	29	3	p
31	7	3	17	p	3	p	173	3	11	59	3	p	p	3	3	p	3	p	61	3
33	p	13	3	17	p	3	7	61	3	p	29	3	p	7	7	83	p	3	47	23
37	271	3	11	29	3	17	101	3	p	139	3	7	131	3	19	13	3	p	7	3
39	11	23	3	7	p	3	17	211	3	13	7	3	p	p	3	p	59	3	239	197
41	3	47	7	3	p	p	3	17	p	3	101	89	3	67	p	3	7	19	3	37
43	157	3	73	p	3	p	31	3	7	19	3	p	23	3	p	7	3	67	11	3
47	3	31	79	3	p	p	3	p	p	3	17	13	3	7	11	3	101	p	3	p
49	p	3	307	p	3	7	p	3	p	p	3	17	7	3	31	p	3	23	13	3
51	163	p	3	p	7	3	p	41	3	p	11	3	13	97	3	19	p	3	7	229
53	3	p	p	3	29	23	3	19	11	3	7	p	3	17	53	3	41	7	3	11
57	p	7	3	157	11	3	103	13	3	269	19	3	p	167	3	7	23	3	p	p
59	3	13	11	3	59	p	3	7	29	3	23	43	3	11	7	3	17	31	3	p
61	11	3	p	127	3	p	7	3	13	p	3	11	p	3	p	p	3	17	257	3
63	p	17	3	197	p	3	181	193	3	11	p	3	7	47	3	13	271	3	17	7
67	109	3	107	7	3	11	137	3	19	23	3	59	p	3	p	227	3	7	37	3
69	19	p	3	11	17	3	41	41	3	7	13	3	47	p	3	p	7	3	p	19
71	3	7	31	3	13	17	3	p	7	3	p	19	3	283	p	3	29	13	3	p
73	7	3	p	19	3	p	17	3	p	73	3	13	p	3	7	31	3	p	p	3
77	3	41	23	3	p	7	3	p	17	3	31	p	3	127	307	3	241	11	3	7
79	p	3	29	p	3	271	13	3	79	17	3	7	p	3	p	11	3	19	7	3
81	13	53	3	7	107	3	73	p	3	19	7	3	151	11	3	p	163	3	p	41
83	3	19	7	3	p	p	3	13	239	3	p	11	3	p	p	3	7	p	3	53
87	7	97	3	37	19	3	p	7	3	43	p	3	p	17	3	61	103	3	13	p
89	3	131	13	3	61	11	3	p	p	3	p	p	3	7	17	3	11	p	3	p
91	37	3	p	11	3	7	23	3	31	13	3	p	7	3	11	17	3	p	p	3
93	23	11	3	13	7	3	p	p	13	p	p	3	11	p	3	109	13	3	7	59
97	73	3	7	p	3	p	281	3	11	7	3	23	233	3	29	p	3	13	17	3
99	p	7	3	p	53	3	11	47	3	p	61	3	157	19	3	7	83	3	41	17

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 100000.

	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979
01	p	17	3	23	p	3	p	11	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	11	47
03	3	7	17	3	149	11	3	p	7	3	p	p	3	p	257	3	11	41	3	13
07	19	11	3	193	17	3	7	13	3	p	p	3	11	7	3	281	p	3	47	19
09	3	3	23	3	229	7	3	97	131	3	11	19	3	31	13	3	p	199	3	7
11	67	3	p	19	3	103	17	3	11	p	3	7	41	3	29	p	3	p	7	3
13	p	223	3	7	67	3	11	17	3	199	7	3	p	23	3	13	p	3	p	179
17	p	3	11	13	3	p	79	3	7	17	3	p	67	3	161	7	3	19	29	3
19	7	277	3	61	p	3	53	7	3	19	13	3	191	307	3	113	31	3	23	p
21	3	19	p	3	13	263	3	311	p	3	p	17	3	7	37	3	41	13	3	181
23	131	3	p	p	3	7	23	3	p	103	3	13	7	3	p	p	3	79	11	3
27	3	97	41	3	211	p	3	197	p	3	7	p	3	p	11	3	233	7	3	p
29	109	3	7	p	3	83	13	3	37	7	3	23	11	3	p	17	3	p	p	3
31	13	7	3	p	p	3	71	p	3	p	11	3	p	13	3	7	17	3	19	p
33	3	251	p	3	73	37	3	7	11	3	19	137	3	131	7	3	89	17	3	11
37	137	p	3	p	11	3	41	p	3	31	23	3	7	19	3	11	163	3	227	7
39	3	127	11	3	7	19	3	p	179	3	p	7	3	11	139	3	251	43	3	37
41	11	3	157	7	3	29	241	3	113	13	3	11	p	3	p	103	3	7	p	3
43	p	79	3	13	p	3	p	89	3	7	53	3	47	311	3	23	7	3	p	p
47	7	3	109	23	3	11	127	3	p	29	3	19	31	3	7	p	3	13	p	3
49	139	p	3	11	43	3	7	p	3	67	107	3	79	7	3	p	p	3	p	41
51	3	11	29	3	p	7	3	31	p	3	37	p	3	67	19	3	p	239	p	7
53	p	3	101	p	3	p	19	3	23	p	3	7	13	3	p	p	3	67	3	3
57	3	p	7	3	p	p	3	p	p	3	71	p	3	13	41	3	7	11	7	23
59	p	3	p	167	3	223	163	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	29	3	3
61	7	13	3	173	p	3	p	7	3	47	31	3	19	11	3	p	61	3	p	p
63	3	23	p	3	19	61	3	p	13	3	29	11	3	7	p	3	127	59	3	163
67	17	p	3	29	7	3	p	11	3	13	113	3	23	p	3	43	101	3	7	p
69	3	17	p	3	p	11	3	p	157	3	7	p	3	p	29	3	11	7	3	313
71	23	3	7	11	3	269	p	3	73	7	3	p	211	3	11	p	3	p	p	3
73	191	7	3	17	13	3	277	29	3	p	p	3	11	p	3	7	p	3	97	p
77	29	3	43	p	3	13	7	3	11	37	3	p	89	3	107	p	3	p	13	3
79	p	p	3	31	p	3	11	p	3	p	193	3	7	p	3	p	19	3	p	7
81	3	p	p	3	7	p	3	17	19	3	p	7	3	p	43	3	23	277	3	13
83	13	3	11	7	3	59	109	3	17	293	3	157	p	3	71	p	3	7	p	3
87	3	7	73	3	p	p	3	p	7	3	17	p	3	p	3	3	p	p	3	p
89	7	3	p	113	3	p	31	3	13	p	3	17	271	3	7	23	3	p	11	3
91	307	43	3	41	47	3	7	151	3	23	79	3	17	7	3	13	11	3	53	29
93	3	29	p	3	p	7	3	43	p	3	151	83	3	17	11	3	211	19	3	7
97	p	19	3	7	p	3	p	p	3	p	7	3	149	p	3	17	151	3	223	43
99	3	p	7	3	13	29	3	p	11	3	89	37	3	173	p	3	7	13	3	11

TABLE pour trouver les Diviſeurs des Nombres juſqu'à 200000.

	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
01	3	p	283	3	19	13	3	89	p	3	7	113	3	199	p	3	103	7	3	p
03	23	3	7	197	3	137	151	3	29	7	3	p	13	3	103	19	3	179	11	3
07	3	17	p	3	p	p	3	7	p	3	181	23	3	13	7	3	p	p	3	p
09	p	3	17	37	3	23	7	3	p	p	3	p	11	3	p	151	3	p	p	3
11	p	13	3	17	p	3	31	p	3	p	11	3	7	47	3	191	p	3	151	7
13	3	41	p	3	7	29	3	p	11	3	p	7	3	19	89	3	23	p	3	11
17	p	59	3	p	11	3	17	p	3	7	p	3	47	p	3	11	7	3	p	41
19	3	7	11	3	p	p	3	17	7	3	83	p	3	11	37	3	13	p	3	163
21	7	3	p	p	3	83	p	3	17	31	3	11	313	3	7	23	3	p	173	3
23	83	p	3	p	13	3	7	269	3	11	p	3	p	7	3	p	p	3	p	p
27	61	3	p	p	3	11	p	3	37	p	3	7	67	3	19	p	3	31	7	3
29	167	p	3	7	p	3	19	p	3	p	7	3	13	71	3	p	67	3	p	p
31	3	11	7	3	257	37	3	p	23	3	167	p	3	17	p	3	7	19	3	13
33	13	3	23	107	3	p	53	3	7	19	3	p	p	3	17	7	3	p	p	3
37	3	13	193	3	173	211	3	p	p	3	97	p	3	7	13	3	17	11	3	37
39	17	3	31	29	3	7	p	3	13	p	3	p	7	3	p	11	3	17	p	3
41	p	17	3	43	7	3	p	293	3	163	p	3	p	11	3	13	37	3	7	139
43	3	p	17	3	p	p	3	19	97	3	7	11	3	41	277	3	p	7	3	17
47	p	7	3	p	17	3	23	11	3	p	13	3	61	p	3	7	251	3	11	89
49	3	61	19	3	13	11	3	7	p	3	37	p	3	p	7	3	11	13	3	127
51	71	3	p	11	3	139	7	3	41	53	3	13	p	3	11	3	3	25	31	3
53	31	11	3	59	p	3	47	17	3	p	p	3	7	73	3	113	227	3	13	7
57	p	3	p	7	3	67	13	3	11	17	3	229	p	3	171	29	3	7	61	3
59	13	103	3	41	p	3	11	61	3	7	17	3	p	13	3	p	7	3	p	19
61	3	7	97	3	11	p	3	13	7	3	23	17	3	67	79	3	p	p	3	p
63	7	3	11	19	3	p	p	3	109	p	3	53	17	3	7	p	3	67	37	3
67	3	89	13	3	p	7	3	283	3	3	157	131	3	p	17	3	p	p	3	7
69	281	3	p	p	3	241	p	3	p	13	3	7	53	3	p	17	3	19	7	3
71	101	127	3	7	39	3	79	43	3	19	7	3	37	p	3	p	11	3	p	p
73	3	19	7	3	p	p	3	p	p	3	13	p	3	43	11	3	7	17	3	257
77	7	31	3	p	19	3	101	7	3	29	11	3	p	p	3	p	263	3	p	17
79	3	p	23	3	p	13	3	p	11	3	p	41	3	7	31	3	p	113	3	11
81	p	3	29	131	3	7	11	3	61	p	3	p	7	3	53	p	3	11	p	3
83	43	47	3	37	7	3	13	173	3	31	p	3	101	23	3	11	83	3	7	13
87	11	3	7	p	3	311	29	3	p	7	3	11	43	3	p	53	3	p	59	3
89	47	7	3	p	149	3	p	223	3	11	p	3	p	19	3	7	p	3	23	p
91	3	149	227	3	p	19	3	7	13	3	197	p	3	p	7	3	131	73	3	p
93	233	3	13	61	3	11	7	3	p	p	3	281	31	3	37	13	3	p	191	3
97	3	11	p	3	7	p	3	31	p	3	41	7	3	p	p	3	13	23	3	19
99	263	3	p	7	3	43	229	3	p	p	3	19	109	3	29	137	3	7	283	3

TABLE des Nombres premiers, depuis 1 jusqu'à 313, multipliés par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

1	2	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31	37	41	43	47	53	59	61	67	71	73
2	4	6	10	14	22	26	34	38	46	58	62	74	82	86	94	106	118	122	134	142	146
3	6	9	15	21	33	39	51	57	69	87	93	111	123	129	141	159	177	183	201	213	219
4	8	12	20	28	44	52	68	76	92	116	124	148	164	172	188	212	236	244	268	284	292
5	10	15	25	35	55	65	85	95	115	145	155	185	205	215	235	265	295	305	335	355	365
6	12	18	30	42	66	78	102	114	138	174	186	222	246	258	282	318	354	366	402	426	438
7	14	21	35	49	77	91	119	133	161	203	217	259	287	301	329	371	413	427	469	497	511
8	16	24	40	56	88	104	136	152	184	232	248	296	328	344	376	424	472	488	536	568	584
9	18	27	45	63	99	117	153	171	207	261	279	333	369	387	423	477	531	549	603	939	657

1	79	83	89	97	101	103	107	109	113	127	131	137	139	149	151	157
2	158	166	178	194	202	206	214	218	226	254	262	274	278	298	302	314
3	237	249	267	291	303	309	321	327	339	381	393	411	417	447	453	471
4	316	332	256	388	404	412	428	436	452	508	524	548	556	596	604	628
5	395	415	445	485	505	515	535	545	565	635	655	685	695	745	755	785
6	474	498	534	582	606	618	642	654	678	762	786	822	834	894	906	942
7	553	581	623	679	707	721	749	763	791	889	917	959	973	1043	1057	1099
8	632	664	712	776	808	824	856	872	904	1016	1048	1096	1112	1192	1208	1256
9	711	747	801	873	909	927	963	981	1017	1143	1179	1233	1251	1341	1359	1413

1	163	167	173	179	181	191	193	197	199	211	223	227	229	233
2	326	334	346	358	362	382	386	394	398	422	446	454	458	466
3	489	501	519	537	543	573	579	591	597	633	669	681	687	699
4	652	668	692	716	724	764	772	788	796	844	892	908	916	932
5	815	835	865	895	905	955	965	985	995	1055	1115	1135	1145	1165
6	978	1002	1038	1074	1086	1146	1158	1182	1194	1266	1338	1362	1374	1398
7	1141	1169	1211	1253	1267	1337	1351	1379	1393	1477	1561	1589	1603	1631
8	1304	1336	1384	1432	1448	1528	1544	1576	1592	1688	1784	1816	1832	1864
9	1467	1503	1557	1611	1629	1719	1737	1773	1791	1899	2007	2043	2061	2097

1	239	241	251	257	263	269	271	277	281	283	293	307	311	313
2	478	482	502	514	526	538	542	554	562	566	586	614	622	626
3	717	723	753	771	789	807	813	831	843	849	879	921	933	939
4	956	964	1004	1028	1052	1076	1084	1108	1124	1132	1172	1228	1244	1252
5	1195	1205	1255	1285	1315	1345	1355	1385	1405	1415	1465	1535	1555	1565
6	1434	1446	1506	1542	1578	1614	1626	1662	1686	1698	1758	1842	1866	1878
7	1673	1687	1757	1799	1841	1883	1897	1939	1967	1981	2051	2149	2177	2191
8	1912	1928	2008	2056	2104	2152	2168	2216	2248	2264	2344	2456	2488	2504
9	2151	2169	2259	2313	2367	2421	2439	2493	2529	2547	2637	2763	2799	2817

Fin de la Table.